

компьютерный еженедельник
www.upweek.ru
UP
GRADE
#5 (406)
9 февраля 2009
ДОРОЖНЫЙ ЗАРЯДНИК
FSP POWER BANK
Сканировал Mass
УСТРОЙСТВО ПРОЦЕССОРА:
КАК? ЧТО? ПОЧЕМУ?
СВЕЖИЕ
GEFORCE:
GTX285 И 295
МОГУТ МНОГОЕ!
ВЫБИРАЕМ АНТИВИРУС
ДЛЯ ЛЮБИМОГО НЕТБУКА
ВНЕШНИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК
SAMSUNG S2 PORTABLE:
ЦЕЛЫХ 500 ГИГАБАЙТ
ISSN 1680-4694
09005
9 771680 469005
msi
БЕСПРОВОДНЫЕ
ТОЧКИ ДОСТУПА
ОТ КОМПАНИИ
NETGEAR
XEROX
ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР
XEROX PHASER 6125:
САМЫЙ ДОСТУПНЫЙ
ДЛЯ ДОМА И ОФИСА



Digital Lifestyle Today
UPGRADE SPECIAL
#2
www.upspecial.ru
ФЕВРАЛЬ 2009
ТЕПЕРЬ НОВЫЙ
Двухслойный DVD
Сейчас и всегда!
9Гб
лучших программ
ТЕМА НОМЕРА
АНТИКРИЗИСНЫЙ КОМПЬЮТЕР
оптимальные конфигурации
дешевые ноутбуки и смартфоны
экономный мобильный интернет
бесплатные системы, игры и софт
2008
Самые громкие события года
ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ
Где брать, нужно ли платить и на чем читать
...и что думает по этому поводу Дмитрий Глуховский
Японские ГАДЖЕТЫ
Невероятные фантастические новинки
ИЗ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО МИРА
ДВУХСЛОЙНЫЙ DVD – ВНУТРИ!
TESTLAB
ДЕШЕВЫЙ ПРОЕКТОР EPSON
БЮДЖЕТНЫЙ ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕР MEIJIN
ИНТЕРНЕТ-РАДИО ASUS AIR
...и другие железные новинки
ISSN 1729-438X
В ПРОДАЖЕ
С 21 ЯНВАРЯ



#5 (406), 2009
Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Данила Матвеев
matveev@upweek.ru
Зам. главного редактора / редактор software, connect Николай Барсуков
b@upweek.ru
Выпускающий редактор Татьяна Янкина
yankee@upweek.ru
Редакторы hardware Платон Жигарновский
platon@upweek.ru
Максим Логинов
maxim@upweek.ru
Редактор новостей Илья Сергеев
sergeev@upweek.ru
Литературный редактор Светлана Макеева
makeeva@upweek.ru
Тестовая лаборатория Михаил Лозовиков
lm@upweek.ru
Иван Ларин
vano@upweek.ru
тел. (495) 631-4388
Дизайн и верстка Слонарий Белкин
Александр Ефремов
Иллюстрации в номере Евгений Лепин
Фото в номере Андрей Клемин
PR-менеджер Анна Шурыгина
shurigina@veneto.ru
тел. (495) 745-6898
Директор по рекламе Владимир Сливко
slivko@veneto.ru
Старший менеджер по рекламе Павел Виноградов
pashock@veneto.ru
Менеджеры по рекламе Алексей Струк
struk@veneto.ru
Надежда Дымова
nd@veneto.ru
Татьяна Бичугова
bichugova@veneto.ru
тел. (495) 681-7445
Директор по распространению Ирина Агронова
agronova@veneto.ru
тел. (495) 631-4388
тел. (495) 631-4388
Идейный вдохновитель Андрей Забелин

ООО «Паблишинг Хаус ВЕНЕТО»

Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции

129090, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 10, стр. 1,
тел. (495) 681-1684,
факс (495) 681-1684

upgrade@upweek.ru
www.upweek.ru

Редакционная политика

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов и художников. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail upgrade@upweek.ru.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-26571 от 7 декабря 2006 г.

Подписка на журнал UPgrade по каталогу агентства **«Роспечать»** (подписной индекс – **79722**), по каталогу **«Почта России»** (подписной индекс – **99034**), по каталогу **«Пресса России»** (подписной индекс – **29481**).

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. «Савеловская» Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) «Савеловский», киоск у главного входа. Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано

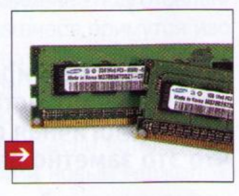
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (495) 781-1990, 781-1999

Тираж: 92 000 экз.


4







напиток
коктейль «Гоманго»

книжка
Аркадий и Борис Стругацкие – «Обитаемый остров»

песня
Cypress Hill – No Entiendes La Onda

ссылка
www.50mm.ru

блог
community.livejournal.com/amusing_facts

Безобразие как двигатель прогресса

Безобразия в мировой экономике продолжают развиваться, и на это реагируют представители всех отраслей. К сожалению, сейчас и высокотехнологичная отрасль тоже чувствует себя настолько неуверенно, что это заметно даже постороннему взгляду.



Remo
r@upweek.ru
Mood: задумчивое
Music: Azura

Microsoft собирается в обозримом будущем уволить не менее 5 тысяч человек, Intel – 6 тысяч. По неподтвержденным данным, в Индии аутсорсинговые программистские конторы косяками покидают рынок из-за катастрофического падения уровня заказов в новом году. В Китае закрыто не менее семидесяти тысяч заводов, из которых почти четверть в той или иной степени имели отношение к производству и сборке электронных компонентов.

Даже Google отказалась от услуг сотрудников, работавших по договору, фактически закрыла отдел рекрутинга и в ближайшем будущем свернет работы над целым рядом проектов, которые еще недавно всеми без исключения считались очень перспективными (в то время как курс акций компании падает и падает). Под нож пойдут такие сервисы, как Google Notebook (он будет доступен только предварительно зарегистрировавшимся пользователям), Dodgeball просто выключат, Jaiku передадут на обслуживание общественным модераторам. Google Mashup Editor уберут и сосредоточатся на App Engine, а Google Catalog Search вообще уйдет в небытие. Ходят слухи, что в обозримом будущем будет закрыта недавно стартовавшая онлайновая энциклопедия для специалистов Knol, на которую Google еще в середине прошлого года возлагала массу надежд, а также несколько пока не названных ресурсов, принадлежащих компании.

Продажи мобильных телефонов в наступившем году будут ниже, чем в предыдущем (насколько я понимаю, за всю историю существования мобильников сокращение продаж по сравнению с предыдущим годом наблюдается впервые), на восемь процентов и несущественно превысят миллиард единиц. Продажи десктопов продолжат падать (и наиболее осторожные из аналитиков не берутся предсказывать, насколько сильным будет падение), а вот у ноутбуков есть шанс весь год балансировать на грани нулевого роста, правда только в том случае, если ситуация не будет ухудшаться с той же скоростью.

Но в целом в отрасли царит ничем не прикрытое уныние. Производители вынуждены понижать цены на свою продукцию,

RSS

Распространено мнение, что китайцы пишут слово «кризис» двумя иероглифами – «опасность» и «возможность». Речь идет о слове «вэйцзи»: «вэй» действительно обозначает «опасность» и «страх», но «цзи» – это не «возможность», а «переломный момент».

так как потребительский спрос продолжает падать, это, в свою очередь, вызывает резкое уменьшение прибылей (Xerox отрапортовал о падении данного показателя за 2008 год на 80 процентов по сравнению с предыдущим аналогичным отчетным периодом), а вслед за ним неизбежно начинается очередной виток экономии средств (см. сокращения персонала).

Впрочем, у любого вендора есть возможность сэкономить денег не увольняя народ, а порезав расходы на НИОКР. В принципе это может дать хороший тактический эффект, но для многих производителей станет крайне негативным фактором в краткосрочной и среднесрочной перспективах, ибо к моменту окончания кризиса (а хочется надеяться, что это рано или поздно произойдет) окажется, что те, кто не переставал выделять деньги на исследования, ушли далеко вперед и могут предложить потребителю нечто принципиально новое и потому интересное, а значит, вероятно, продаваемое.

Другой вопрос, что к настоящему моменту в загашниках транснациональных высокотехнологичных компаний валяется немало разработок, не запущенных в серию исключительно потому, что продажи устройств, являющихся их «предками по прямой линии», пока не успели окупить затраты на девелопмент и тем более принести прибыль. Как правило, очередное поколение девайса активно продвигается ровно до тех пор, пока нормально продается, и только потом на рынок выводится следующее. Однако мировой кризис вполне может изменить отлаженный график выхода в свет новинок за авторством транснациональных производителей. Если ближайшие полгода действительно будут настолько «вялыми», как это сейчас принято считать, то вполне возможно, что сберегаемые на будущее разработки окажутся запущены в серию и, соответственно, появятся на прилавках быстрее, чем могли бы при нормальном развитии событий. У двух известных мне крупных компаний подобного рода продукты (причем весьма и весьма удачные) точно есть, но узнал я об этом на условии жесткого DND, поэтому описать их, к сожалению, до момента выхода в свет в журнале не могу.

В этом случае кризис, как это ни странно, выступит фактически двигателем прогресса. Другой вопрос, что дьявол, как это обычно и бывает, скрывается в деталях. На запуск нового поколения устройств, опять-таки, нужны значительные оборотные средства, а они нынче дороги, и из всех крупных игроков рынка существенные суммы наличных денег (по крайней мере, если судить по официальным данным) есть только у Apple.

Некоторые специалисты считают кризис чуть ли не позитивным явлением, которое оздоровляет рынки и делает конкуренцию между компаниями более осмысленной. По их мнению, в выигрыше может оказаться конечный потребитель, потому что когда погибнут наименее подготовленные компании, оставшиеся примутся изо всех сил конкурировать за его внимание. Правда, важно, чтобы у этого самого пресловутого конечного потребителя деньги в принципе были. Ибо, если встанет выбор между тушенкой и новым гаджетом, решение, безусловно, будет не в пользу электроники.

Так что ждем развития событий. UP

Внимание, потенциальные авторы!

Нам приходит все больше и больше писем от читателей, которые хотят стать авторами. Честно признаемся, что перестали справляться с потоком подобных сообщений, а это не дело. Поэтому ниже приводится небольшой список рекомендаций, следование которым позволит резко повысить вероятность получения быстрого и внятного ответа.

Присылайте ваши предложения о сотрудничестве с сабжем «Новый автор» только на специально созданный нами для этого почтовый ящик: avtor@upweek.ru. Особенностью его работы является автоматическая фильтрация всех входящих, не содержащих вышеуказанной кодовой фразы.

В письме мы были бы рады найти:

1. Краткое резюме в свободной форме.
2. Несколько слов о том, в каких областях IT вы считаете себя компетентным и о чем вам хотелось бы писать.
3. Список из пяти интересных для вас конкретных тем статей, к созданию которых вы готовы приступить.

Постарайтесь использовать в письме и других предоставленных вами данных возможно более «чистый» литературный русский язык.

Ну а мы, в свою очередь, беремся реагировать быстро и по делу.

Что касается наших требований, то они очевидны и незатейливы. Нам нужны люди, готовые и способные поделиться с огромной, разноплановой, но объединенной интересом к высоким технологиям аудиторией UPgrade своим опытом, идеями, результатами наблюдений и экспериментов. Совершенно неважен ваш формальный уровень образования, возраст, опыт работы в IT или СМИ. Мы вообще почти анархисты (смайл). Требование только одно: вдумчивые тексты на интересные темы вовремя!

Провайдеров протестят

Корпорация Google объявила о создании в сотрудничестве с Open Technology Institute и PlanetLab и открытии для широкой публики проекта Measurement Lab (www.measurementlab.net), который позволит любому желающему провести качественное тестирование своего подключения ко Всемирной паутине. В арсенале сервиса – несколько тестов: на скорость работы вашего соединения с интернетом, на наличие доступа к BitTorrent-сетям, на выявление технических проблем с вашим выходом в Сеть, а также на то, блокирует ли ваш провайдер какие-либо сайты.

К сожалению, пока сервис проходит доработку и обкатку. К тому же он не справляется с наплывом желающих вывести своего провайдера на чистую воду, так что функционирует далеко не всегда корректно.

Тем не менее в будущем M-Lab (как сокращенно называют свое детище создатели проекта) обещает стать прекрасным подспорьем для борцов за свободный доступ пользователей Сети ко всему содержащемуся в ней контенту, а также неплохим инструментом проверки соблюдения условий контракта поставщиками услуг интернета.

В общем, если бы M-Lab не было, его стоило бы придумать, а поддержка такой солидной организации, как Google, должна помочь проекту, во-первых, развиваться, не заботясь о проблемах с финансированием или об отсутствии мощностей, а во-вторых, быть замеченным как пользователями интернета, так и нарушителями их свобод.

«Википедию» начнут проверять

Один из основателей «Википедии» Джимми Уэльс (Jimmy Wales) предложил ввести в англоязычном разделе крупнейшей онлайн-энциклопедии новую систему



внесения правок в статьи, которая получит название Flagged Revisions. Согласно задумке «отца «Вики», силами активистов проекта будет проводиться проверка контента статей на наличие ляпов и ложной информации, а незарегистрированным (или зарегистрированным, но незалогиненным) пользователям ресурса будут доступны не самые последние версии статей, а их наиболее актуальный «проверенный» вариант.

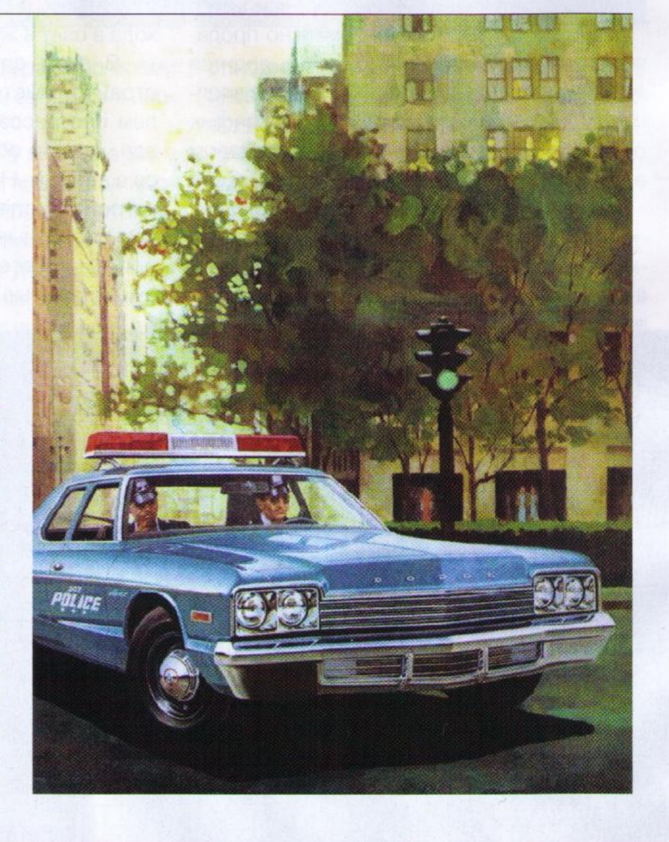
Стоит отметить, что на данный момент очень похожая на предложенную Уэльсом схема используется в немецкоязычном сегменте онлайновой энциклопедии, но там ее внедрение проходит не столь уж гладко: из-за отсутствия достаточного числа добровольцев, готовых заняться проверкой какой-либо статьи, данная процедура иногда занимает более трех недель. В англоязычном разделе энциклопедии планируют сократить этот срок до 5 дней.

Суть же этого события заключается в том, что сообщество активных участников «Википедии» пытается найти идеальный баланс между открытостью (которая является основополагающей идеей проекта) и авторитетностью (которой ресурсу всегда не хватало). Пока что предложенный Уэльсом вариант отвечает требованиям обоих параметров и более всего близок к идеалу.

Интернет на службе полиции

И снова новость о том, как органы охраны правопорядка эффективно используют возможности интернета для своих нужд. На этот раз отличилась полиция Швейцарии, которая с помощью сервиса Google Earth смогла обнаружить дома двоих подозреваемых в торговле наркотиками, а также принадлежащее им конопляное поле, запрятанное в глубине кукурузной плантации. Успешная находка стала частью масштабной операции, в ходе которой было арестовано 16 наркоторговцев и конфисковано более тонны марихуаны. Сама же идея обратиться к Google Earth пришла в голову защитникам правопорядка тогда, когда они исчерпали все более привычные и традиционные методы ведения следствия и уже собирались прекращать дело как нераскрытое.

Напомним, что еще раньше мы рассказывали о том, как новозеландские и латвийские органы правопорядка используют социальные возможности Всемирной паутины для идентификации подозреваемых в правонарушениях. Общая же тенденция налицо: правоохранительные органы все большего числа стран начинают осознавать, что Сеть обладает тем мощнейшим потенциалом, который может помочь им в раскрытии преступлений. Казалось бы, вот оно – начало тотального контроля с помощью интернета. Но меж тем приходится признать, что пока ничего подобного не наблюдается, и идеалы демократии и либерализма очень неплохо уживаются в Сети с различными полицейскими инициативами, позволяющими быстро и эффективно ловить преступников.



RSS

Эти и другие интересные новости из сферы IT на английском языке вы можете найти на ресурсах: www.digitimes.com, www.engadget.com, www.gizmodo.com, www.pcworld.com, www.tgdaily.com, www.zdnet.com и др.

В интернете нас уже **миллиард**!

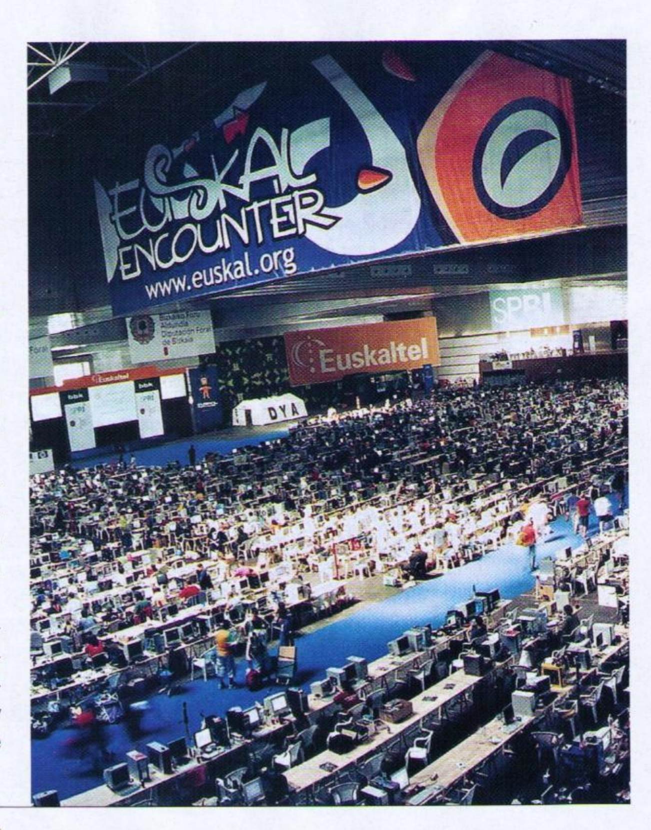
По данным аналитической компании comScore, в декабре 2008 года количество пользователей интернета впервые превысило 1 млрд человек. Наибольшее их число при этом обнаружено в Китае – 179 млн человек. Россия пополнила мировую армию веб-серферов на 29 млн человек.

Интересно, что, если рассматривать региональную статистику, окажется, что почти 42% всех пользователей (а точнее, 416 млн человек) проживают в относительно небогатом Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Вспоминается статистика Организации Объединенных Наций, согласно которой по стационарным телефонам никогда не звонили более 2/3 землян – это означает, что данная проверенная временем технология используется немногим более 2 млрд человек в мире, зато с мобильными телефонами знакомо заметно большее количество людей.

Означает же это следующее: во всем мире, особенно в не самых развитых его уголках, распространение современных технологий (интернет, мобильный телефон) происходит куда быстрее, чем не менее продвинутых для своего времени телевидения или телефона – в эпоху их завоевания аудитории. Это, в свою очередь, является очередным свидетельством тенденции: со временем разница в технологическом развитии беднейших и богатейших стран уменьшается.

«…Моя работа идет все быстрее с каждым годом… Будущее светло и прекрасно!» – писал по этому поводу в 1863 году Н. Г. Чернышевский в романе «Что делать?» (смайл).



Блог как СМИ

Сергей Мухамедов, автор блога «Оттенки серого» на популярном сервисе LiveJournal, зарегистрировал свой интернет-дневник как СМИ. В выданном ему Россвязькомнадзором свидетельстве о регистрации электронного периодического издания, в частности, сообщается, что учредителем является Сергей Эдуардович Мухамедов, в качестве адреса редакции указан его домашний адрес, а само СМИ признано информационно-познавательным нерекламным изданием.

Как говорит Мухамедов, цель акции – показать всю абсурдность и неразумность регистрации блога как СМИ и обратить внимание на некоторые неожиданные последствия такого шага.

Впрочем, пока никаких проблем, связанных с зарегистрированным интернет-дневником, у Мухамедова не было, однако они вполне могут возникнуть у администрации LiveJournal: теперь, например, любые действия в отношении данного блога с ее стороны могут быть расценены как цензура, что является нарушением законодательства.

Вообще-то не вполне ясно, почему Мухамедов затеял всю эту историю: уже почти год, как регистрация блогов в качестве СМИ была признана делом добровольным, так что не очень понятно, что именно его не устраивает. Да и сама процедура не представляет сложности: нужно лишь заполнить одну довольно большую анкету, скачать бланк которой можно с сайта Россвязькомнадзора, и уплатить госпошлину – она может составлять от 100 до 30 000 руб.

Еще день для **Windows 7**

У тех, кто купил этот номер UPgrade в первые 36 часов после его выхода в свет, еще есть шанс успеть скачать бета-версию Windows 7 – регистрация новых пользователей в программе открытого тестирования будет вестись до 10 февраля включительно, хотя ранее планировалось завершить ее 25 января. Еще двое суток Microsoft даст уже зарегистрированным юзерам на то, чтобы скачать дистрибутив ОС.



Интересно, что это уже второе большое послабление для желающих «пощупать» будущую ОС – первое было сделано сразу после начала акции и заключалось в отмене 2,5-миллионного лимита, после преодоления которого планировалось убрать «бету» из открытого доступа.

Все это говорит, на наш взгляд, о том, что Microsoft решила заранее начать активно формировать положительный образ Windows 7 у ее потенциальных пользователей. Похоже, в компании осознали, что именно в недостатке агитационной работы и заключался провал Windows Vista – даже никогда не видевшие эту операционную систему люди слышали множество отрицательных отзывов о ней.

История с Vista и Windows 7 еще раз напоминает нам: общественное мнение насчет любого продукта редко бывает объективным и зачастую подвержено влиянию тех или иных заинтересованных сил, а потому надо с особой осторожностью относиться к изучению как особо любимых, так и особо нелюбимых народом продуктов – истина, как правило, находится где-то посередине.

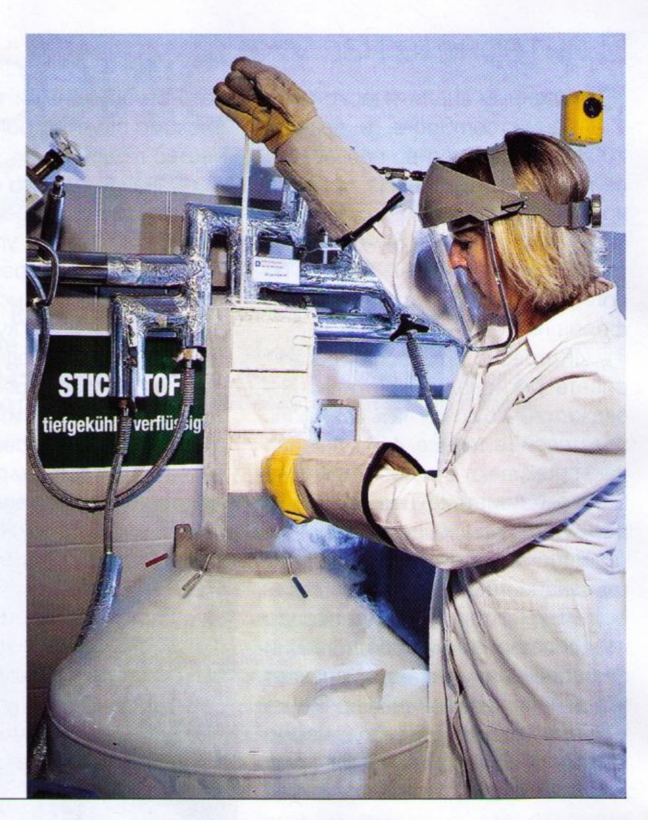
Похожий на Flagged Revisions механизм действует и в русскоязычной «Википедии» – «у нас» он называется «Патрулирование». Правда, пока эта система внедрена лишь в некоторых разделах онлайн-энциклопедии, а делающиеся «патрульными» пометки о проверке пока не показываются пользователям.

Стволовые испытания

Биотехнологическая компания Geron получила от федеральных властей США разрешение на введение стволовых клеток десяти пациентам, страдающим определенными заболеваниями спинного мозга.

Летом этого года американская фирма намерена сделать инъекции стволовых клеток больным параличом нижних конечностей. Теоретически клетки должны самостоятельно отыскать поврежденную область, закрепиться на ней и, взрослея, заменить погибшие ткани. Причем специалисты уже сейчас открыто признаются в том, что в первую очередь эта процедура будет проведена для того, чтобы выяснить, насколько безопасна подобная терапия и не возникнет ли в ходе эксперимента каких-либо осложнений. Впрочем, есть надежда и на то, что участвующие в программе добровольцы действительно почувствуют улучшение и подвижность к ним вернется если не полностью, то хотя бы частично. В этом случае можно будет говорить о настоящем прорыве в медицине.

Пока же можно говорить лишь о прорыве в юридической практике. Ведь законы США, регулирующие получение и использование стволовых клеток, настолько жестки, что до сих пор ни одна биотехнологическая фирма, помимо Geron, подобного разрешения не получала, хотя многие прилагают для этого поистине титанические усилия. Свои чаяния ученые связывают с грядущим ослаблением существующих в этой области запретов, обещанным Бараком Обамой (Barack Obama) еще в бытность его кандидатом в президенты.



Вирусы восстановят нервы

Биоинженер Сёнг-Вук Ли (Seung-Wuk Lee) из университета Калифорнии (University of California) нашел способ придавать нейронам, вырастающим из их клеток-предшественников, ту структуру, которую они должны принимать в организме.

Ученые всего мира верят, что в обозримом будущем любые органы для трансплантации можно будет выращивать «в пробирке». Но впереди еще много проблем, и одна из главных заключается в том, что просто выращенная в искусственных условиях клеточная культура не может заменить сложно устроенный орган. И пожалуй, для нервной ткани это утверждение справедливо вдвойне.

Ли и его научная группа видят решение в использовании вирусов. Так, в частности, вирус M13 безопасен для человека и при этом образует длинные белковые цепочки, которые при размножении формируют сложные регулярные структуры, на форму которых можно влиять, внося изменения в геном вируса. Оказалось, что, для того чтобы заставить нейроны расти в нужном направлении, достаточно методами генной инженерии «научить» M13 производить белок, к которому «липнут» молодые клетки. Пока действенность этого метода получила подтверждение лишь в лабораторных условиях, однако Ли и его коллеги уже полным ходом готовятся к экспериментам на животных. При этом внутрь организма планируется перенести весь «производственный цикл» – от создания вирусного каркаса до наращивания на нем функционирующих нервов.

«Автоподзавод» для гаджетов

На прошедшей в январе выставке CES 2009 компания Tremont Electric продемонстрировала промышленные образцы своего нового изделия: устройства преобразования механической энергии ходьбы в электрический ток для зарядки персональных гаджетов – мобильных телефонов, плееров, GPS-навигаторов, электронных книг и т. д.

Отметим, что представленный широкой общественности девайс nPower PEG не является таким уж ноу-хау. Однако, в отличие от созданных ранее аналогов, он уже имеет все свойства настоящего коммерческого продукта, и в ближайшее время его можно будет заказать по более или менее гуманной цене – $150.

Электронный девайс в комплекте с nPower PEG становится похож на механические часы с автоподзаводом: походил немного – аккумулятор и зарядился. Причем, в отличие от тех же часов, которые надо носить по меньшей мере 8 ч в день, nPower PEG справляется со своей задачей не в пример быстрее. Так, для того чтобы зарядить батарею гаджета на 80%, потребуется всего час ходьбы, при этом сам преобразователь, имеющий форму цилиндра, может лежать в рюкзаке или портфеле – лишь бы он находился в вертикальном положении.

Что же до принципа действия, то он не нов и эксплуатирует открытое давным-давно явление электромагнитной индукции (подпружиненный сердечник из ферромагнитного сплава внутри индукционной катушки).

RSS Эти и другие интересные научно-популярные новости на английском языке вы найдете на сайтах: www.ap.org, www.gizmag.com, www.nature.com, www.pinktentacle.com, www.sciencemag.org и www.technologyreview.com.

Сборка с подлинным программным обеспечением Microsoft®

Компьютеры NL с установленной операционной системой Windows Vista® - Идеальное решение для бизнеса. Надежные ПК для решения ресурсоемких задач.







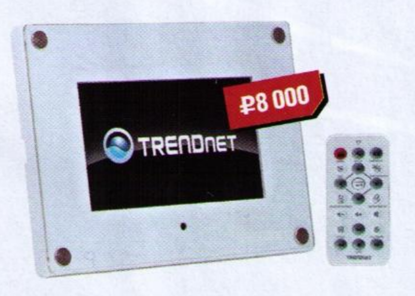
Оптовые центры продаж в Москве:

Лобненская: ул. Лобненская, д. 18 стр. 2 , тел. (495) 225-75-75
Курская: Костомаровский пер. д.3, оф. 514 тел. (495) 363-15-23
Калужская: ул. Бутлерова, д.24 В, тел. (495) 333-81-21
Кожуховская: ул. Угрешская, д. 14, стр. 1, 1-й этаж, тел. (495) 741-66-49

Более подробную информацию вы можете получить на сайте www.netlab.ru

Цифровая фоторамка **TRENDnet** TV-M7

Не спешите воротить нос и думать, что маркетологи впаривают очередную никому не нужную ерунду. В данном случае это не так. Подключив к цифровой рамке одну или несколько IP-камер, можно собрать самую настоящую систему видеонаблюдения, причем все происходящее будет отображаться непосредственно на экране девайса.



- **Экран:** 7", 800 x 480 пикс.
- **Яркость:** 200 кд/м²
- **Контрастность:** 500:1
- **Объем памяти:** 512 Мбайт
- **Вес:** 695 г
- **Подробности:** www.trendnet.com

Компьютер **HP TouchSmart IQ512ru**

Помните фильм «Особое мнение», где главный герой, трудящийся на благо общества, натянув на руки специальные перчатки, лихо крутил, вертел, приближал, удалял картинки на панели? Вот примерно так же придется общаться со своим ПК владельцу HP TouchSmart IQ512ru, за тем лишь исключением, что пользоваться какой-то особенной «спецодеждой» у него не будет необходимости.

Собственно, всю работу с модным компьютером можно описать следующим образом: сиди себе, прикасайся к экрану пальцами, масштабируй изображения, выделяй и перетаскивай элементы меню, запускай приложения. Встроенный интерфейс TouchSmart очень чутко реагирует на любые действия, производимые пользователем.



- **Процессор:** Intel T7250, 2,0 ГГц
- **Экран:** 22", 1680 x 1050 пикс.
- **Видео:** NVIDIA GeForce 9300M GS
- **Оперативная память:** DDR2, 4 Гбайт
- **Габариты:** 535 x 84 x 442 мм
- **Вес:** 10,7 кг
- **Подробности:** www.hp.com

Fujitsu-Siemens **AMILO** GraphicBooster

Это самый настоящий внешний графический ускоритель, упакованный в специальный корпус и позволяющий радикально повысить производительность видеоподсистемы ноутбука. На данный момент его можно подключить только к одному лэптопу – Fujitsu-Siemens AMILO SA 3650. Цена комплекта «ускоритель + ноут» – 50 000 руб.



- **Видеокарта:** AMD Radeon HD3870, 512 Мбайт
- **Интерфейсы:** DVI, HDTV, USB 2.0, PCI Express 2.0
- **Подробности:** www.fujitsu-siemens.ru

Накопитель Samsung S1 Mini

По заверениям инженеров компании Samsung, перед нами самый компактный в мире собранный на основе жесткого диска внешний накопитель! И спорить с ними, по правде говоря, бессмысленно. Габариты и вес девайса (87,0 x 62,0 x 15,5 мм, 91 г) – лишнее тому подтверждение. Максимальная емкость миниатюрного винчестера составляет 160 Гбайт.



- **Объем:** 160 Гбайт
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Форм-фактор:** 1,8"
- **Вес:** 91 г
- **Подробности:** www.samsung.ru

Мультимедийный плеер **LG MF-FM37S4K**

Вполне себе обычный по нынешним меркам плеер. Кино, картинки и текст показывает, музыку воспроизводит, голос записывает. Единственный замеченный нами недостаток – скромный объем встроенной флэш-памяти. При этом ее емкость, к сожалению, увеличить никак не получится – каких-либо слотов под SD-карты не предусмотрено.



- **Экран:** 2,4", 320 x 240 пикс.
- **Объем памяти:** 4 Гбайт
- **Поддерживаемые форматы:** MP3, WMA, MPEG-4, WMV, OGG, WAV, JPG
- **Подробности:** www.lg.ru

RSS

Бустер (англ. booster, от boost – повышать давление, напряжение) – вспомогательное устройство для увеличения силы и скорости действия какого-либо основного механизма (агрегата). (Wiki)

Видеокарта Leadtek WinFast GTX285

Существуют, конечно, видеокарты побыстрее этой, но владелец новоиспеченного «винфаста» все же не будет разочарован: отличное качество графики в любой игре ему обеспечено. Единственно, о чем стоит позаботиться, так это о мощном блоке питания, который возьмет на себя роль «кормильца» графического ускорителя.



- **Процессор:** NVIDIA GeForce GTX285
- **Частота ядра:** 684 МГц
- **Частота памяти:** 1242 МГц
- **Объем памяти:** DDR3, 1024 Мбайт
- **Интерфейс:** PCIE x16 2.0
- **Подробности:** www.leadtek.com.tw

Мышка Sven OP-14

Серый пластик, красный ободок, пара клавиш, сенсорная панель с четырьмя стрелочками, небольшие размеры – такова с виду новая мышка от компании Sven, созданная специально для владельцев мобильных ПК. По сути, ничего особенного. К сказанному можно лишь добавить, что датчик устройства имеет вполне приличное разрешение.



- **Тип:** оптическая
- **Разрешение сенсора:** 1000 dpi
- **Интерфейс:** USB
- **Количество клавиш:** 2 кнопки + сенсорная панель
- **Подробности:** www.sven.ru

Акустическая система JetBalance JB-423

В том, что корпус кубической формы, черная передняя панель и оранжевые динамики смотрятся великолепно, сомнений нет. Правда, употребить тот же самый эпитет применительно к качеству выдаваемого колонками звука мы пока не решимся – не тестировали; но можем предположить, что негромкую фоновую музыку они воспроизводят хорошо (смайл).



- **Мощность:** сабвуфер – 20 Вт, сателлиты – 2 x 10 Вт
- **Диапазон частот:** 40-18 000 Гц
- **Звуковое давление:** 95 дБ
- **Материал корпуса:** дерево
- **Подробности:** www.jetbalance.ru

Корпус Huntkey H920

Собрать в данном «кузовке» относительно приличный компьютер пользователю вполне по силам. Заоблачной производительности, правда, от такого компа вам не добиться, так как просто некуда устанавливать кучу винчестеров и «толстые» видеокарты, да и обдувать их нечем. А вообще для офисного ПК – самое то, нужно только приобрести БП.



- **Отсеки:** 1 x 5,25", 2 x 3,5"
- **Блок питания:** нет
- **Форм-фактор:** micro-ATX
- **Габариты:** 415 x 345 x 100 мм
- **Подробности:** www.huntkeydiy.com

Компьютер USN Fleur 717W

Кажется, уже никого не удивишь устройствами, созданными для прекрасной половины человечества, – мышками, цифровыми камерами, ноутбуками. Впрочем, как выяснилось, и в этой сфере можно еще снискать лавры первопроходца: до нынешнего момента никто из производителей не выпускал (внимание!) десктоп, ориентированный исключительно на дам, – Fleur, видимо, пока единственный в своем роде.

Название (в переводе с французского оно означает «цветок») как нельзя лучше подходит компу – он буквально «усеян цветами». Из-за этого системный блок, мышь и клавиатура похожи на три разнокалиберные клумбы. При таком дизайне приобретающим компьютер женщинам наверняка будет абсолютно все равно, что за комплектующие скрыты в его недрах (смайл). Впрочем, справедливости ради отметим, что конфигурация компа вполне достойная.



- **Процессор:** Intel Q6600, 2,4 ГГц
- **Винчестер:** 320 Гбайт
- **Видео:** NVIDIA GeForce 9600 GT
- **Оперативная память:** DDR2, 2 Гбайт
- **Форм-фактор:** microATX
- **Подробности:** www.usn.ru

По недоразумению в номере UPgrade #48 (397) в разделе «Новые поступления» вкралась опечатка: был неправильно указан сайт производителя ТВ-тюнера GoTView Hybrid MasterStick. Приносим свои извинения. Подробную информацию об этом устройстве вы можете найти на сайте www.gotview.ru.

Настоящий HD-поток без проводов



Konstructor
kastrulktor@mail.ru
Mood: весело
Music: Fight Club, OST

Пожалуй, сегодня из всего, чем живет пользователь ПК, только полноценное видео высокой четкости было не по зубам беспроводным сетям, однако устройствам на базе стандарта 802.11n и здесь удалось оставить кабели не у дел. Чую, гениям пиара, продающим некие волшебные сверхвысокотехнологичные провода для домашних кинотеатров по 500 долларов за штуку, скоро придется грызть локти, потому что их изделия будут не нужны даже даром.

Сегодня к нам на прием пожаловал набор из двух беспроводных точек от компании Netgear под поэтичным названием WNHDEB111. Я, кстати, всеми руками за такие наименования, так как «выгугливать» их в разы легче, чем всякие «очеловеченные». Набор этот интересен тем, что позволяет соорудить в быту полноценный беспроводной «мост». Напомню, что таковой используется для объединения сегментов сети. В случае с изделием от Netgear сегменты будут связаны «по воздуху», а это разом избавляет юзера от необходимости сверлить дыры в стенах и прокладывать кабели по плинтусам. Более того, может статься, что разницу в скоростях проводного и беспроводного подключений почувствовать будет решительно невозможно.

А все благодаря вышеупомянутому стандарту 802.11n, который позволяет устройствам использовать для передачи сигнала частоты 2,4 и 5 ГГц. Не секрет, что диапазон 2,4 ГГц уже основательно «загажен» бытовыми приборами – тут и Wi-Fi нескольких поколений, и Bluetooth-передатчики, и даже микроволновые печи. Чтобы избежать помех от многочисленных жадных до эфира источников радиосигнала, инженеры из Netgear решили применить для беспроводной передачи данных исключительно 5 ГГц. Устройств, понимающих эти частоты, пока, правда, немного, но для полноценной работы комплекта они и не нужны.

На вид WNHDEB111 – типичные точки от Netgear. Массивные пластиковые корпусы, которые можно устанавливать как вертикально, так и горизонтально. На стенку их повесить не удастся, так как нет соответствующих креплений.

Установка беспроводного «моста» прошла без каких-либо приключений. Сначала лаконичность комплектной инструкции меня несколько смутила, но потом оказалось, что при определенной доле везения можно полностью сконфигурировать «мост», не прибегая к помощи мануала или веб-интерфейса. Достаточно перевести одно устройство в режим точки доступа, а второе оставить в умолчальном состоянии, и все готово! Если же один из девайсов подключить напрямую к своему домашнему маршрутизатору, то вообще можно ничего не трогать. Коробочки самостоятельно договорятся между собой, настроят беспроводную защиту и получат IP-адреса. Те, у кого дома много компьютеров, жаждущих интернета, могут прикупить еще несколько точек и присоединить их к общей сети.

₽9 300

- **Устройство:** Netgear 5 GHz Wireless-N Networking Kit WNHDEB111
- **Тип:** комплект беспроводных точек доступа
- **Стандарты:** Wi-Fi 802.11a / n Draft
- **Интерфейс:** 2 x Ethernet 10 / 100
- **Поддерживаемые протоколы шифрования:** WPA-PSK, WPA2-PSK, WEP 64 / 128 бит, WPS
- **Габариты:** 225,5 x 172,0 x 39,0 мм
- **Подробности:** www.netgear.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Netgear (www.netgear.ru)

На тот случай, если везение не помогло, имеется специальная утилита, которая сможет отыскать оба Netgear`а в сети, покажет назначенные им адреса и услужливо откроет веб-интерфейс. Последний вполне приятен, не тормозит, не глючит и дружит с «Оперой».

После непродолжительного конфигурирования самое время взяться за измерительные приборы. Их роль сегодня выполняет программа Iperf версии 1.7 для Windows, предназначенная для тестирования пропускной способности сетей. Точки находятся в прямой видимости, на расстоянии двух метров друг от друга. По итогам тестов получилось 92,6 «чистых» Мбит/с, или около 11 Мбайт/с. Вполне вероятно, что пропускная способность уперлась в возможности встроенного 100-мегабитного сетевого интерфейса – довольно странное решение для устройства, работающего по стандарту 802.11n. Переместим одну точку за стандартную железобетонную стену панельного дома и продолжим. В результате мы имеем 56,2 «чистых» Мбит/с, или 6,7 Мбайт/с. Этого более чем достаточно даже для скопированных HD DVD с битрейтом до 28 Мбит/с или Blu-ray – до 40 Мбит/с, а уж более популярные в народе «пережатые» рипы можно смотреть хоть всем этажом.

Цифры в целом все сказали, но не стоит забывать и о том, что стандарт 802.11n все еще развивается, а стало быть, надо решить для себя, достаточно ли того, что уже есть, или стоит еще немного подождать. Осталось только провода с питанием победить – и вообще рай на Земле настанет (смайл). UP

RSS

Преимущество диапазона 5 ГГц заключается в том, что он относительно «чист» по сравнению с 2,4 ГГц. Пока на этих частотах работают только устройства стандартов 802.11a и n, а также различные радиолокационные и космические службы.

Удачная переноска для самого дорогого



Иван Петров
Ivan_petrov@upweek.ru
Mood: сосредоточенное
Music: рэпер Сява



Портативные внешние винчестеры уже несколько лет как стали обыденностью, что, впрочем, совершенно не умаляет полезности данного класса девайсов. В этот раз Samsung нам выдал диск под названием S2 Portable объемом 500 Гбайт, и мы решили про него написать, ибо он удачен.

Плоский, толщиной в сантиметр и площадью с небольшую ладонь корпус содержит в себе 2,5-дюймовый жесткий диск Samsung со скоростью вращения шпинделя 5400 об/мин. Подключается он к компьютеру по mini-USB, никаких драйверов не надо, хотя совсем без софта разработчики S2 Portable клиентов не оставили.

Хард способен работать в режиме резервного копирования данных, причем по желанию юзера можно выбрать, будет ли он исполнять сию полезную функцию по расписанию, либо постоянно. Справедливо решив, что мобильные устройства порой теряются, производитель снабдил винчестер функцией SafetyKey, при активации которой для доступа к имеющимся на винте данным необходимо ввести пароль. Ну а для совсем параноиков (или тех, кому это реально надо для дела) предназначен режим SecretZone, в котором винт шифрует данные с ключом длиной 128 или 256 бит.

Про скорость имею сказать следующее. Файл объемом 700 Мбайт был записан с ноутбука на винт менее чем за 40 с, что после выполнения нехитрых математических операций дает нам скорость в 18 Мбайт/с. Куча мелких файлов такого же объема копировались несколько дольше, но падение скорости было совершенно непринципиальным.

Вывод: на редкость удачный аппарат. Маленький, вместительный, неужасный с виду и относительно быстрый. Сто фильмов приличного качества на одном носителе за человеческие деньги – согласитесь, почему бы и нет? UP

- **Устройство:** Samsung S2 Portable
- **Тип:** внешний жесткий диск
- **Емкость:** 500 Гбайт
- **Форм-фактор:** 2,5"
- **Скорость вращения шпинделя:** 5400 об/мин
- **Подробности:** www.samsung.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Samsung (www.samsung.ru)

Удобный зарядник для путешественника



Remo
r@upweek.ru
Mood: обнадеженное
Music: нету мьюзика



Последние годы я довольно много путешествую. Набор нужных мне вещей поездке к тридцатой совершенно оптимизировался, поэтому мой рюкзак обычно набит небольшим количеством одежды и кучей различных зарядников, переходников, запасных аккумуляторов и проводов. Достает это неимоверно, поэтому нет ничего удивительного в том, что устройству под названием Traveler Power Bank от компании FSP я обрадовался как родному.

TPB – это гибрид универсального зарядного устройства и не менее универсального аккумулятора. Он представляет собой черную коробку с электровходом, USB-портом, разъемом под универсальный штекер, двумя кнопками и индикатором уровня зарядки. В комплект входит ужасающее количество переходников, с помощью которых TPB можно подключить к большинству известных мне устройств.

От аппарата можно заряжать: телефоны (свыше 300 моделей шести наиболее известных производителей), практически любые ноутбуки, мобильные приставки и медиаплееры (и просто плееры), а также все устройства, питающиеся через 5-вольтовый mini-USB.

Емкость встроенного аккумулятора – 4400 мА·ч, что в переводе на русский дает 3,5 ч работы моего ноутбука ASUS S5 одновременно с зарядкой КПК и мобильного телефона.

Резюме: простой, надежный и удобный девайс. Вы себе представляете, какое это облегчение, когда вместо пяти питальников с собой можно брать только один? Побольше бы таких штук! UP

- **Устройство:** FSP Traveler Power Bank
- **Тип:** универсальное зарядное устройство + аккумулятор
- **Емкость батареи:** 4400 мА·ч
- **Количество переходников:** 20
- **Подробности:** www.fsplifestyle.com/ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией FSP Russia (www.fsplifestyle.com/ru)

FSP – один из ведущих производителей блоков питания как для компьютеров, так и для разного рода промышленных устройств. На территории России компания начала свою деятельность в 2003 году. Штаб-квартира FSP находится на Тайване.

Компактный розовый **цифровичок**



Dr.Kox
perry-kox@yandex.ru
Mood: ёк!
Music: AC/DC

Товарищи фотолюбители и фотолюбительницы! Давняя гонка мегапикселей закончилась! Победила компания... Н-да, такая фраза может встретиться только в фантастическом романе. А вот у меня складывается впечатление, что процесс увеличения количества светочувствительных ячеек на матрице фотоаппарата не закончится никогда. Ну чем же привлечь рядового покупателя, как не красивыми циферками на тушке фотика, ведь система стабилизации изображения, быстрые процессоры и всякие «улучшайзеры» есть практически во всех современных камерах. Но господа маркетологи не зря едят свои суши, и сегодня на ваш суд представлен Exilim EX-Z300 от фирмы Casio. Нет, это не калькулятор, и не часы, как могут подумать люди, не очень знакомые с ассортиментом продукции японской компании. Это компактная фотокамера с сенсором в 10 миллионов точек. Несколько лет назад предложение взять в руки фотик данной фирмы я воспринял бы как личное оскорбление, но время не стоит на месте, как и мастерство разработчиков.

«Карманный» формат фотоаппарата позволяет разместить его практически в любом отделении сумочки или даже прямо в кармане (sic! – Прим. вып. ред.). У него элегантный алюминиевый корпус, практически прямоугольной формы, со скругленными краями – этакий дизайнерский изыск. Ложится он в ладонь как влитой, подставляя под указательный палец правой руки кнопки включения и спуска, с кольцевым поводком зума, а большому предоставляя прекрасную возможность заляпать трехдюймовый дисплей (смайл). Он, кстати, яркий, с широкими углами обзора, которые позволяют с удобством построить композицию в кадре даже в солнечную погоду, правда, тогда глянец на нем будет, мягко говоря, мешать.

Элементы регулировки расположены справа от дисплея и рассчитаны на управление большим пальцем, но при этом фотоаппарат приходится придерживать и левой рукой, что не всегда удобно.

Конструкция четырехкратного объектива Exilim EX-Z300 предусматривает семь линз в шести группах и включает в себя асферические линзы, обеспечивающие резкость изображения по всей площади кадра. Диапазон фокусных расстояний объектива позволяет снимать одиночные и групповые портреты, пейзажи и удаленные на небольшое расстояние объекты. Также есть макрорежим для съемки мелких козявочек крупных планом (не ближе 10 см). При фотографировании удаленных предметов скомпенсировать дрожь верхних конечностей вам поможет система стабилизации сенсора, которая сглаживает недостатки снимка, появляющиеся из-за тряски корпуса, путем сдвига матрицы. В помощь ей добавлена программная система Anti Shake DSP, в зависимости от ситуации настраивающая светочувствительность ISO и длительность экспозиции.

- **Устройство:** Casio Exilim EX-Z300
- **Тип:** цифровой фотоаппарат
- **Матрица:** ПЗС, 1/2,3", 10,1 млн пикс.
- **Разрешение:** 3456 x 2592 пикс.
- **Светочувствительность:** 64-3200 ISO, Auto ISO
- **Габариты:** 96,9 x 57,6 x 23,0 мм
- **Вес:** 131 г
- **Подробности:** www.casio.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Casio (www.casio.ru)

По качеству картинки можно сказать, что детализация очень хорошая на большей части снимка, хотя и снижается по краям, да и хроматические аберрации заметны. Дисторсия «на широком угле» объектива присутствует, но только если внимательно приглядеться. Автоматика камеры редко промахивается с параметрами съемки, что для Casio большое достижение. Если же вас не привлекают предложенные фотоаппаратом настройки, можно выбрать одну из 38 сюжетных программ из библиотеки Best Shot, которая вызывается маленькой кнопочкой BS на лицевой стороне под экраном.

После занесения снимка в память его можно подретушировать прямо на дисплее: убрать эффект «красных глаз», изменить баланс белого, провести цветокоррекцию, выровнять или вырезать кусочек с поля снимка и сделать много чего еще. А специально для девушек есть волшебная кнопочка под названием Make Up. При активации данного режима еще при съемке происходит автоматическое ретуширование: корректируются цвет, свет, сглаживаются неровности, шероховатости и прочие недостатки (маскируются прыщики, морщинки на лице).

Exilim EX-Z300 умеет снимать видео в одном из трех форматов, самый «вкусный» из которых – HD-видеозапись с разрешением 1280 x 720 пикс. на скорости 24 кдр/с. Еще поддерживаются режимы 640 x 480, 30 кдр/с и 320 x 240, 15 кдр/с. Ролики кодируются в формате H.264, поэтому файлы получаются небольшими по размеру, но качественными по содержанию (смайл).

Фотоаппарат вышел неплохой – рекомендуется фотолюбительницам с любым цветом волос (смайл). А вот мне, я думаю, он все же не подойдет (грустный смайл).

P. S. Он еще и розового цвета! UP

RSS На сегодняшний день рекорд по количеству светочувствительных ячеек на матрице фотоаппарата, выпускаемого серийно, принадлежит компании Hasselblad, изготавливающей профессиональную фототехнику, – 50 млн пикс.

Два массовых индивидуума



Mazur
mazur363@mail.ru
Mood: развеселили
Music: пата-пата-пата-пум

Только что узнал три новости: у редактора аллергия на слово «кризис», полуторагодовалые дети создают аккаунты в социалке «ВКонтакте», а компания Samsung присылает модули памяти на тест по одному девайсу каждого «сорта».

Странно? Не то слово! На дворе уж платформы с трехканальными контроллерами царствуют, а тут новый продукт поштучно выдают: гигабайтная планка – одна штука, двухгигабайтная планка – одна штука. Объяснение сего поступка кроется в типе оперативы (DDR3-1066), ее цене (900 руб. за гиг, 3000 – за два гига) и назначении (бюджетный сектор). Тайминги 7-7-7-20, напряжение питания 1,5 В – все как JEDEC прописал. Согласитесь, неплохое сочетание ТТХ. Я бы даже сказал, отличное. Те пользователи, что пали жертвой текущей экономической ситуации, могут купить одну гиговую планку. Другие, у кого деньжат в заначке поболее, смогут укомплектовать свой Nehalem тремя планками по два гига, что, несомненно, по достоинству оценят Photoshop, 3ds Max и другие оперативоемкие редакторы.



Что ж, техническая сторона вопроса проста и бесхитростна. «Опять дежурная фраза?» – спросил сидящий рядом редактор. А почему бы и нет – вид-то у планок самый что ни на есть «дежурный»: зеленый текстолит, восемь чипов на одной стороне (у двухгигового «дима» – на обеих). Ну а теперь внимание: микросхемы – Samsung K4B1G08460, такие же устанавливаются на модули Kingston HyperX. Конечно, это совершенно не означает, что при увеличении напряжения они магическим образом превратятся в DDR3-1600 или что-нибудь покруче – многое зависит от PCB модулей, матери и всего прочего, но рассчитывать на безглючную работу в большинстве плат в компах различных конфигураций можно. UP

- **Устройство:** Samsung PC3-8500 M378B2873DZ1 / Samsung PC3-8500 M378B5673DZ1
- **Тип:** модуль ОЗУ / модуль ОЗУ
- **Объем:** 1 Гбайт / 2 Гбайт
- **Количество чипов:** 8 / 16
- **Подробности:** www.samsung.ru
- **Благодарность:** устройства предоставлены компанией Samsung (www.samsung.ru)

Большой офисный помощник

Максим Логинов
maxim@upweek.ru
Mood: позитивное
Music: Genesis

Какой офис нынче обходится без цветного принтера? Если тот, в котором вы работаете, то скорее бегите к своему начальнику и популярно объясните ему, что на следующих переговорах вам будет стыдно показывать партнерам черно-белые графики и безликие диаграммы, а излишняя экономия выйдет-таки для компании боком, ибо продемонстрирует не бережливость, а неприкрытую скупость руководства.

Ваш расчетливый босс, подумав о предстоящих расходах, ехидно скажет, что больше десяти килорублей у него нет, а вы огорошите его хорошо заученной фразой из телевизора «А мне больше и не надо!» – и будете правы, ведь столь скромной суммы вполне хватит на хороший лазерный принтер для офиса. Такой как, к примеру, Xerox Phaser 6125 – большой, белый, округлый девайс с двустрочным монохромным дисплейчиком и несколькими управляющими клавишами на «морде».

Мне лично не понадобилось читать мануал, чтобы заставить Phaser 6125 печатать, – разобраться с управлением после изучения меню аппарата очень просто. Результаты работы устройства весьма неплохие: тонер на бумагу ложится ровно, плавность градиентных переходов для лазерного отпечатка практически безупречна, недостаток цветности остро ощущается только на контрастных изображениях. В целом пастельные тона смотрятся куда лучше темных или агрессивных цветов.

Вывод очевиден: за свою скромную цену Phaser 6125 весьма достойно справляется с распечаткой цветных изображений для презентаций и других «показных» мероприятий. UP



- **Устройство:** Xerox Phaser 6125
- **Тип:** лазерный принтер
- **Подробности:** www.xerox.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией «Ксерокс Россия» (www.xerox.ru)

JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council) – организация, определяющая ряд стандартов в электронной промышленности. Именно у нее проходят сертификацию железки перед попаданием на прилавки розничной сети. (Wiki)

iPhone продается плохо

Как известно, у нашей страны почти во всем и всегда был свой особый путь. Похоже, это правило сработало и на рынке смартфонов: в то время как весь мир скупает iPhone 3G, в России аппарат расходится неважно: по данным из различных источников, за 3 месяца с начала продаж было реализовано лишь от 75 000 до 120 000 девайсов. Это значит, что за текущий год в России будет продано не более 500 000 этих устройств, в то время как сотрудничающие с Apple операторы обещали реализовывать в общей сложности по 1,8 млн телефонов.



Ирландия идет датским путем

Eircom, один из крупнейших провайдеров Ирландии, объявил о том, что собирается отключать от интернета пользователей файлообменных сетей в том случае, если они будут нарушать чьи-либо авторские права. Решение компании о введении новых правил является добровольным и не основано на чьих-либо претензиях или предписании суда. Напомним, что ранее о подобных введенным Eircom мерах сообщили ряд крупных датских провайдеров, что было вызвано предписанием суда в отношении одного из них – Tele2.



MP3-плеер подвел Пентагон

Очередная история с потерей секретных данных произошла в Новой Зеландии. Местный житель Крис Ойле (Chris Ogle) приобрел на интернет-аукционе за скромную сумму в 15 долларов США подержанный MP3-плеер и, открыв содержимое его памяти, обнаружил там различные файлы (никак не защищенные), в которых хранились сведения, касающиеся армии США. Среди прочего новый владелец нашел в памяти плеера списки солдат американских вооруженных сил, проходивших службу в Ираке и Афганистане, информацию об экипировке и даже инструктаже военнослужащих.

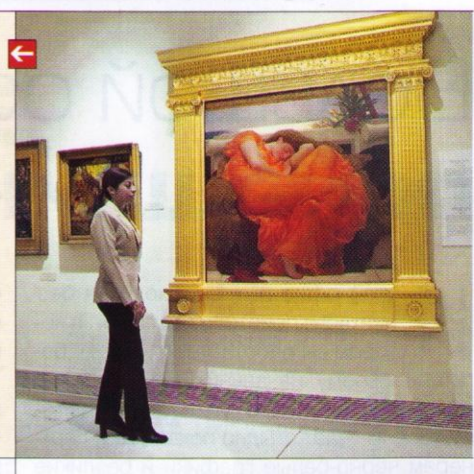
Сам Ойле заявил, что если представителям Пентагона понадобится плеер или записанная на нем информация, он готов передать его по первому требованию. В то же время очевидно, что руководство американской армии начинает всерьез волновать разгильдяйское отношение военнослужащих к секретным файлам. За последние несколько лет известно уже более десяти случаев утери ими важных данных, и пару месяцев назад военным в США просто-напросто запретили пользоваться флэшками и оптическими дисками.

Нетбуков будет много

Несмотря на повсеместное и серьезное падение потребительского спроса на что бы то ни было, интерес покупателей к нетбукам продолжает расти. Так, по оценкам аналитического агентства ABI Research, в нынешнем году в мире будет продано не менее 39 млн компактных и недорогих ноутов – это в два с половиной раза больше, чем в 2008 году (14 млн девайсов). Интересно, что к 2013 году эксперты ожидают увеличения рынка до вовсе фантастических размеров – до 139 млн реализованных небуков.

Сеть пополнится картинами

К 2012 году в Соединенном Королевстве будет создана единая электронная коллекция полотен, хранящихся в крупнейших национальных музеях. Проекту придумали красивое название Your Paintings («Ваши картины»), а его реализацию доверили национальной вещательной корпорации BBC. Объем планирующегося собрания огромен – это более 200 000 картин, из которых 80% находятся в запасниках и потому практически неизвестны широкой публике. Все работы будут доступны для бесплатного обзора на сайте BBC.



Gmail стала функциональнее

Компания Google объявила о том, что теперь с почтой Gmail можно работать и в офлайне. Правда, пока опция доступна только пользователям корпоративной версии сервиса. После подключения услуги (Settings > Labs > Offline) юзеры имеют возможность читать полученные письма и писать собственные сообщения при отсутствии соединения с интернетом. Само собой, получение свежей почты и отправка готовых писем будет происходить лишь при установлении коннекта со Всемирной паутиной (пока еще в штате Google нет волшебников (смайл). – Прим. ред.). Наличие такого режима делает фактически ненужным какой-либо почтовый клиент для большинства пользователей Gmail, только вот когда сервис станет доступен каждому из них, в компании пока не сообщают.

Интересно, что для своей новой услуги Google использовал собственную технологию Gears, позволяющую переводить онлайновые приложения в офлайн. Напомним, что ранее подобным образом был переработан офисный пакет Google Docs, а также RSS-агрегатор Google Reader. Что же это, как не создание окружения для будущей ОС от Google?

2 терабайта – ура, ура, ура!

And the winner is… Western Digital! Именно эта компания завоевала честь называться первым в мире производителем винчестеров, выпустившим на рынок модель с объемом памяти в 2 Тбайт. Девайс называется Caviar Green WD20EADS и помимо беспрецедентной на данный момент емкости отличается достаточно «экологичным» нравом. В остальном все стандартно для хардов этого уровня: интерфейс SATA II, кэш на 32 Мбайт и скорость вращения шпинделя в 7200 об/мин. Цена рекордной железки – около $250.

RSS

Эти и другие интересные новости из сферы IT на английском языке вы можете найти на ресурсах: www.digitimes.com, www.engadget.com, www.gizmodo.com, www.pcworld.com, www.tgdaily.com, www.zdnet.com и др.

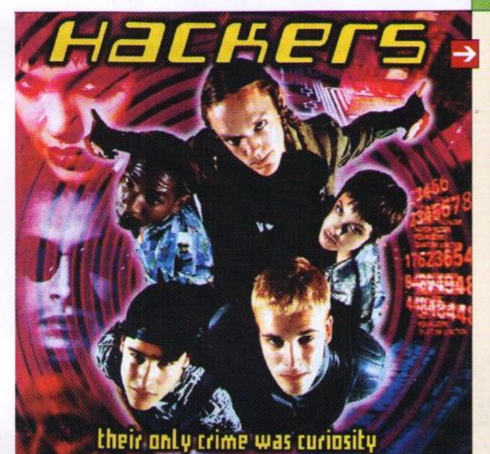
Nokia 5800 – пока миллион

Корпорация Nokia объявила о продаже миллионного телефона 5800 . Напомним, что аппарат является первым опытом финского гиганта в создании телефона с сенсорным управлением. Помимо этого 5800-й – общепризнанно один из серьезнейших претендентов на звание «убийцы iPhone 3G», причем он выгодно отличается от конкурента ценой и наличием FM-тюнера. Интересно, что Apple для реализации 1 млн iPhone 3G потребовалось в 30 раз меньше времени с момента старта продаж, чем Nokia: два дня против двух месяцев.



Китайцы скопировали HTC MAX

Наконец-таки появился второй в мире образец устройств со встроенным модулем WiMAX (напомним, что первым девайсом с таким функционалом был коммуникатор HTC MAX 4G). Новинка именуется HTO HD, и название фирмы-производителя аппарата, конечно же, ни на что не намекает. Если серьезно, то гаджет оказался практически точной копией своего конкурента: он оснащен модулями Wi-Fi, Bluetooth, GPS, 8 гигами встроенной памяти и слотом microSD. Цена аппарата в Поднебесной равна $440.





Киберпреступлений больше

В 2008 году в России, по оценкам МВД, было совершено 14 000 киберпреступлений – на 2000 больше, чем годом ранее. Больше всего правонарушений было связано с неправомерным доступом к конфиденциальной информации: по соответствующим статьям было заведено 5638 уголовных дел. Еще 1359 преступлений были квалифицированы как «создание, использование и распространение вредоносного ПО для ЭВМ». На третьем месте – мошенничество, в котором были обвинены 620 киберпреступников.

«Тихим» камерофонам – нет

Американский конгрессмен Питер Кинг (Peter King) подготовил к рассмотрению парламентом законопроект, который запрещает продавать на территории США мобильные телефоны со встроенной камерой, имеющие бесшумный режим работы. Интересно обоснование запрета: по мнению политика, бесшумные камеры в телефонах могут использоваться педофилами, тайно фотографирующими детей в общественных местах. В то же время закона, который бы ограничивал продажу цифровых «мыльниц» с бесшумным режимом, почему-то нет.

Телефон с батарейкой – назад в будущее?

В далекие 90-е на полках тогда еще редких салонов сотовой связи можно было найти мобильники, работающие от стандартных пальчиковых батареек. Похоже, вспомнить эти времена решили конструкторы китайской компании China Electronics Corporation, купившей недавно «мобильное» подразделение компании Philips. Их новое детище называется Philips Xenium X520, и оно действительно оснащено слотом для одной пальчиковой батарейки типа AAA. Правда, используется альтернативный источник питания лишь в экстренных случаях – если закончился заряд основного аккумулятора. Этого, кстати, ждать придется долго – по заверениям производителя, в режиме ожидания от одного заряда батареи аппарат работает без малого месяц. Что касается резервного источника энергии, то его запаса электричества должно хватить на 2,5 ч разговора.

Интересно, что помимо двойной системы питания девайс оснащен 2-мегапиксельной камерой, модулем Bluetooth, FM-тюнером и слотом для карт памяти microSD – вполне достойные характеристики.





Новый рекорд Core i7

Продолжается соцсоревнование товарищей, тренирующихся в разгоне процессоров из линейки Core i7. На этот раз звания ударника оверклокерского труда удостоился японский спец, известный под ником duck: его достижение – 5,61 ГГц. Интересно, что прошлый рекорд в данной дисциплине также принадлежал duck`y – 5,51 ГГц, т. е. ровно на 100 МГц меньше. Также японец известен разгоном чипов из линейки Pentium 4 до фантастической отметки в 8,18 ГГц. Никаких секретов своего мастерства оверклокер не раскрывает.

Табло из электронной бумаги

МВД Японии и компания Toppan Printing начали проект по тестированию уличных плакатов, выполненных из электронной бумаги. Девайсы, соединенные по беспроводной связи с Центром по чрезвычайным ситуациям, планируется использовать в экстренных случаях для управления эвакуацией граждан. Технически самый большой из существующих сейчас чудо-плакатов представляет собой панель из 40 небольших дисплеев, которые формируют картинку размером 3,2 на 1 метр с разрешением в 768 на 240 пикселей.

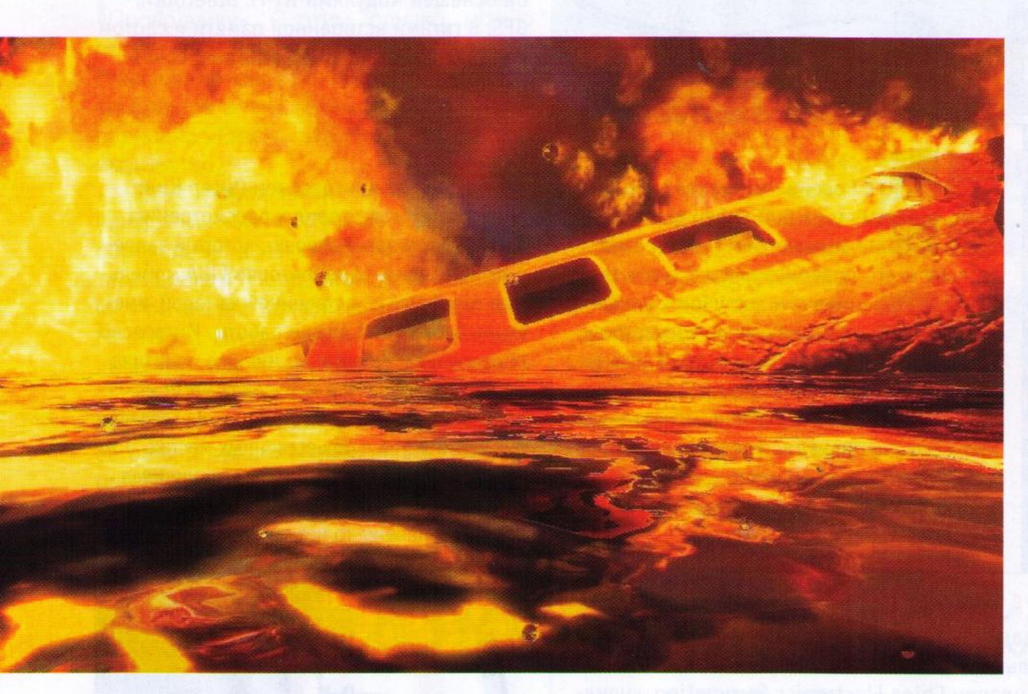
Google Gears – открытое программное обеспечение от Google («бета», лицензия BSD), позволяющее использовать веб-приложения с помощью браузеров Mozilla Firefox, Google Chrome и Internet Explorer под GNU / Linux, Mac OS и Microsoft Windows в офлайн-режиме. (Wiki)

Во имя модернизации!

«Работы разные нужны, работы разные важны» – это большинство из нас поняли, наверное, еще с самого раннего детства (смайл). Но не всем суждено стать летчиками и космонавтами, да и в качестве столяра и плотника себя сможет проявить не каждый.



BootSector
bootsect@yandex.ru
Mood: неярко выраженное
Music: «Мельница»



Однако кушать хочется всем, и потому люди осваивают другие профессии, не воспетые в детских стихотворениях и не столь почетные, однако нужные современному обществу. Например, последнее время необычайно популярен стал такой замечательный род деятельности, как раздача рекламных объявлений у вестибюлей метро и прочих мест с повышенной концентрацией человечины.

Кто-то из «рекламных распространителей» явно работает из-под палки, поминутно оглядываясь, не появится ли злой надсмотрщик, кто-то с энтузиазмом, достойным лучшего применения, изо все сил пробует впарить вам буклет, ну а представители элиты уличных спамеров практикуют творческий подход – взять, к примеру, замечательного агента, оккупировавшего выход с моей станции метро. Одетый в рекламную броню, украшенную гербом какой-то зубодерной клиники, он не только бодро раздает листовки, но еще и сопровождает свою деятельность особым слоганом, вероятно собственного сочинения: «Стоматология, сказал товарищ Гогия!» – не умолкая ни на минуту, твердит «стихотворец-самородок».

«О чем ты, дядя?» – наверное, спросят меня читатели, ожидавшие увидеть на этом месте начало рассказа о новых топовых продуктах фирмы NVIDIA – видеокартах GeForce GTX285 и 295. А это и есть оно, начало. Хотите верьте, хотите нет, но с каждой новой статьей о продукции «зеленых» я все больше и больше ощущаю себя тем самым проводником воли великого Гогии, талдычащим раз за разом одно и то же. Вот выходит свежий одночиповый продукт, и что мы читаем в описании его архитектурных особенностей? «С того бока нарастили, с этого соскоблили, а по сути – то же, что и вчера, разве что у предка труба была пониже и дым пожиже». Появляется «двуглавый» флагман – а что у него внутри? Правильно, «двое из ларца, одинаковых с лица». И так каждый раз.

> **GeForce GTX295 скрывает в своем чреве два чипа GT200b, произведенных по 55-нанометровому техпроцессу и принципиально ничем не отличающихся от «обычных» GT200.**

Судите сами: GTX295, с некоторыми оговорками, представляет собой тандем из двух GTX285, то есть переведенных на новый техпроцесс GTX280, которые по архитектуре в первую очередь количественно отличаются от 9800 GTX, которая в девичестве 8800 GTS 512, которая, в свою очередь, крайне похожа на 8800 GT, которая есть не что иное, как хорошо доработанная 8800 GTX, «которая в темном чулане хранится в доме, который построил Джек». Еще с 2006 года. К тому же GTX295 еще и сильно напоминает предыдущий двухчиповый флагман фирмы – 9800 GX2.

Правда, вот, боюсь немного, что если подобной «цепочкой ассоциаций» наше знакомство с новинками и ограничится, редактор покарает меня своей могучей десницей, а потому давайте перейдем к более обстоятельному исследованию GTX285 и 295.

Про первую карту я, как ни заставляйте, больше абзаца не напишу, несмотря на высокий коэффициент текучести моих мыслей на древесных поверхностях. Тут все как в известной рекламе: берем GTX280, берем 55-нанометровый техпроцесс и получаем... правильно, GTX280 с 55-нанометровым техпроцессом. Было бы странно получить что-то другое. Как водится, изготовленный по более тонкой технологической норме GPU отличается сниженным энергопотреблением и меньше греется, а также обладает улучшенным разгонным потенциалом. Отчасти нам это доказывает тот факт, что номинальные частоты новой карточки были повышены с 602 / 1296 / 2214 до 648 / 1476 / 2484 МГц (ядро / ALU /

RSS

Как показывает практика, в играх Core i7 может уступать двухъядерному процессору на ядре Wolfdale, если тот работает на высокой частоте. Так что повторю мысль из статей о Nehalem: экономным геймерам не стоит спешить с апгрейдом на LGA 1366.

память). Инженеры NVIDIA несколько переработали и дизайн печатной платы, и подсистему питания, и кулер, но об этом в одном из следующих номеров вам лучше расскажет мой более терпеливый коллега Мазур, на совести которого в этот раз будет лежать «железная» часть повествования.



GEFORCE GTX285. Старое блюдо под новым соусом. Теперь, как говорит производитель, подается не горячим, а слегка подогретым и лучше удовлетворяет аппетиты требовательных геймеров.

Я же перейду к описанию несколько более интересной архитектуры GeForce GTX295. Эта видеокарта скрывает в своем чреве два чипа GT200b, произведенных по 55-нанометровому техпроцессу и принципиально ничем не отличающихся от «обычных» GT200, выпущенных в соответствии с более грубой технологической нормой. Каждый чип сидит на своей собственной печатной плате в окружении свиты из семи микросхем памяти, что ограничивает объем «мозгов», приходящихся на один GPU, 896 Мбайт. Магическая «семерка» довлеет и над шиной оперативки, и над количеством блоков ROP: с целью упрощения разводки платы и уменьшения количества выделяемого тепла шина была сделана 448-битной (вместо 512-битной в GTX280 и 285), а один «роповый» квад отключен, так что теперь каждый чип имеет в своем распоряжении только 28 блоков растровых операций. Частота работы ядра, блоков TMU и ROP равна оной у видеокарты GTX260 и составляет 576 МГц, универсальные шейдерные процессоры трудятся на частоте 1242 МГц. По совокупности вышеперечисленных характеристик можно было бы сказать, что GTX295 представляет собой все-таки тандем «младшеньких» GTX260, если бы не одно «но»: число ALU в процессорах «бутерброда» равняется 240 единицам, а TMU – 80. Получается эдакий затейливый гибрид, сочетающий в себе черты сразу трех вышеупомянутых продуктов фирмы: от GTX260 он взял частоты и конфигурацию памяти, от GTX285 – техпроцесс и количество шейдерных и текстурных блоков, а от 9800 GX2 – общую конструкцию и принцип объединения двух чипов в единое целое.

Базовое взаимодействие между GPU обеспечивает неизменный чип-коммутатор, носящий название nForce 200 и хорошо знакомый нам по обзорам некоторых материнских плат с поддержкой режима SLI. Он реализует 16 линий PCIE 2.0, посредством которых осуществляется взаимодействие между отдельными видеокартами тандема, и сам через точно такой же интерфейс связывается с материнской платой. При этом видеокарта оснащена одним разъемом MIO, что позволяет самым хардкорным геймерам объединить две такие «малышки» в режиме Quad SLI. Программисты NVIDIA постарались на славу, чтобы владелец подобного квартета не оказался в положении финского гонщика из «Бури в стакане», однако ждать четырехкратного прироста по сравнению с GTX285, конечно же, более чем наивно, даже несмотря на использование режима AFR, при котором каждый GPU целиком обрабатывает свой собственный кадр.

Что же мы имеем в итоге? Пожалуй, самое мощное на сегодняшний день графическое решение, подлежащее ус-

И снова «размышления на тему»

Наблюдая за тем, как совершенствуется картинка, создаваемая навороченными играми, можно предположить, что через несколько лет мы таки придем к изображению, практически не отличимому от видеоряда современного кинофильма, созданного с использованием серьезной компьютерной графики. Фактически ту работу, которая сейчас долгими часами выполняется на больших вычислительных машинах и дает результат в виде нескольких минут компьютерных спецэффектов, видеокарты будущего (или аналогичные по назначению устройства) будут делать «на лету». Разумеется, чтобы наступление этой счастливой эры приблизилось, в движках будут применяться всевозможные ухищрения, позволяющие с минимальными аппаратными затратами реализовывать эффекты, которые при просчете «в лоб» требовали бы значительного количества машинного времени. Хороший пример подобного решения – Parallax Mapping, имитирующий рельефность поверхностей, на плоских полигонах.

Зачастую, как это ни странно, улучшить картинку можно, предварительно испортив ее. Эффекты типа Film Grain (зернистость пленки), Bloom (мягкое свечение), Motion Blur (смазывание движущихся объектов), будучи использованными в меру и к месту, способны сделать кадры из игры куда более приятными для глаза. Кстати говоря, изображение старых 3D-шутеров вроде Doom и Duke Nukem казалось не таким убогим в том числе и из-за его низкого разрешения и заметных невооруженным глазом отдельных пикселей – мозг геймера частично сам «дорисовывал» недостающие мелкие детали, так что графически примитивные игры даже помогали развитию воображения (смайл). А как вышло следующее поколение трехмерных стрелялок, где количество полигонов в кадре выросло не так уж и сильно, но было поднято разрешение и все двухмерные объекты заменены на трехмерные, картинка заметно «опопсела». Кубические головы персонажей – это, конечно, что-то.

Но не в меньшей степени, чем улучшение визуальной части, повышению реалистичности игры должно способствовать и развитие искусственного интеллекта, а также более качественная проработка сценариев поведения персонажей, особенно в тех играх, где силен элемент RPG. Удовольствие от прохождения того же «Сталкера» сильно снижается после созерцания сцен, где наемники травят анекдоты вокруг костра, в котором жарится их неловкий товарищ. Однажды, кстати, имела место комическая ситуация, когда я решил вытащить из пламени одного такого горемыку и в этот момент раздался вопль бандита сзади «Берем его, тепленького!» (смайл).

Рекорд разгона GTX295 – 1070 МГц по ядру и 1250 (2500) по памяти; в качестве системы охлаждения, разумеется, выступает жидкий азот. GTX285 на момент написания статьи разгоняли только под воздухом, до 755 / 1487 соответственно.

тановке в один-единственный слот на материнской плате.

Против кого «дружат» два чипа GT200b, понять несложно: в течение вот уже полугода пальма первенства сгибается под титаническим весом Radeon HD4870 X2, отобравшей у GTX280 (либо, в некоторых задачах, 9800 GX2) в конце лета 2008-го звание самой производительной видеокарты. Думаю, читатели помнят, что еще со времен графических акселераторов трехтысячной серии AMD решила делать свои флагманские карты исключительно двухчиповыми, тогда как NVIDIA предпочитает строить наиболее могучие из создаваемых ею продуктов на базе одного кристалла и лишь потом, в качестве приятного дополнения, выпускать на рынок тандемы. И если 9800 GX2 не так уж сильно задержалась с выходом в свет по отношению к HD3870 X2, то GTX295 кажется мне каким-то гостем из прошлого. Вроде бы все уже свыклись с мыслью, что самая мощная видеокарта 2008 – начала 2009 года производится фирмой AMD, и появление конкурирующего решения от «зеленых» сейчас выглядит, мягко говоря, несвоевременным. NVIDIA, по слухам, уже скоро выпустит новый топовый продукт на базе одного-единственного GPU, но при этом я испытываю большие сомнения в том, что он окажется мощнее, чем GTX295 (вспомните соотношение сил между 9800 GX2 и GTX280). Поэтому возникают определенные непонятки с рыночным позиционированием главной героини данной статьи. Разве что ее выдвигают в качестве альтернативы SLI-системе из двух GTX260 или даже GTX280, при учете разгона до сходных частот.



GEFORCE GTX295. В ближайшие несколько месяцев будет «царем горы». Интересно, кто и как скоро отберет у нее этот титул? Дерзкий соперник «из своих» или могучий конкурент?

Причины долгой возни с GTX295 в общем-то ясны: 65-нанометровый чип GT200 просто-напросто являлся слишком горячим для того, чтобы в количестве двух экземпляров быть упрятанным в кожух одной видеокарты, тогда как атишный RV770 и транзисторов содержал в полтора раза меньше, и производился изначально по более совершенному техпроцессу.

Испытание боем

Несмотря на то что основную часть тестирования GTX285 и 295 будет проводить Мазур, я тоже не отказал себе в удовольствии «пощупать» свежие видеокарты и даже немного поиграться с их частотами. Наибольший интерес представляла, конечно же, двухчиповая модель, потому

Таблица 1. Технические характеристики референсных видеокарт

	NVIDIA GeForce GTX295	NVIDIA GeForce GTX285	NVIDIA GeForce GTX280	NVIDIA GeForce GTX260 Core 216	NVIDIA GeForce GTX260	NVIDIA GeForce 9800 GTX+	AMD Radeon HD4870 X2
Цена, руб.	16 000	12 000	10 000	8000	7000	5000	14 000
Потоковые процессоры, шт.	2 x 240	240	240	216	192	128	2 x 800 (160)
Текстурные блоки, шт.	2 x 80	80	80	72	64	64	2 x 40
Блоки растровых операций, шт.	2 x 28	32	32	28	28	16	2 x 16
Частота ядра, МГц	576	648	602	576	576	738	750
Частота шейдерного блока, МГц	1242	1476	1296	1242	1242	1836	750
Частота памяти, МГц	999 (1998)	1242 (2484)	1107 (2214)	999 (1998)	999 (1998)	1100 (2200)	1800 (3600)
Шина памяти, бит	2 x 448	512	512	448	448	256	2 x 256
Объем памяти, Мбайт	2 x 896	1024	1024	896	896	512	2 x 1024
Количество транзисторов, млн	2 x 1400	1400	1400	1400	1400	754	2 x 956
Техпроцесс, нм	55	55	65	65	65	55	55
Подробности	www.nvidia.com	www.nvidia.com	www.nvidia.com	www.nvidia.com	www.nvidia.com	www.nvidia.com	www.amd.com
Благодарность	Устройства предоставлены компаниями ZOTAC (www.zotac.com) и Leadtek (www.leadtek.com).						

RSS

Хотя в таблице отсутствуют результаты синтетических бенчмарков, для успокоения совести я все-таки запустил некоторые из них. При максимальном разгоне система смогла набрать 25 551 балл в 3DMark 2006 и 22 285 – в 3DMark Vantage (без PhysX).

как с производительностью слегка разогнанной GTX280 (коей в сущности и является 285-я «джифорсина») мы уже давно знакомы.

Мой драгоценный тестовый стенд заметно преобразился, следуя веяниям времени: сердцем его теперь является процессор Intel Core i7 920, разогнанный до предельной стабильной частоты 3,9 ГГц. Выводы его контроллера памяти оканчиваются на трех модулях DDR3-1600 производства Corsair емкостью 1 Гбайт каждый, работающих на частоте 1480 МГц при таймингах 7-7-7-21. Все это хозяйство пригрела на своей груди материнская плата Gigabyte EX58-UD5, а питает систему довольно скромный БП от Hiper мощностью 680 предельно честных ватт.

Набор программ, используемых для оценки производительности, тоже кардинальным образом изменился. Теперь в нем начисто отсутствуют синтетические тесты, зато есть популярные игры последних месяцев: S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, Far Cry 2, Crysis Warhead и Left 4 Dead. Во всех играх, где это возможно, были включены четырехкратный антиалиасинг и восьмикратная анизотропная фильтрация, а собственные настройки качества каждой софтины были выкручены на максимум.

Прошу заглянуть в таблицу: GTX295 продемонстрировала очень хорошие результаты. Превосходство видеокарты над одиночной GTX285, даже с учетом того, что у последней в среднем на 18% выше частоты и на 14% шире шина памяти, плавает от 20 до 35%. Повержена оказалась и Radeon HD4870 X2, которой лишь в очень ограниченном количестве игр и видеорежимов удается приблизиться к главной героине сегодняшнего теста. Даже примечательный зомби-шутер Left 4 Dead, основанный на движке Source, не продемонстрировал традиционной привязанности к продуктам AMD и отдал победу GTX295. Здесь стоит напомнить о том, что сдвоенные видеокарты от «зеленых» работают так, как надо, в большем числе игр, нежели тандемы производства AMD, под которые увеселительный софт оптимизирован в целом хуже.

Конечно, было бы, не побоюсь этого слова, просто кощунством пренебречь оверклокингом, ведь частоты карты были насильно занижены для того, чтобы снизить тепловыделение, и разогнаться хотя бы до уровня GTX285 наш «бутерброд» практически обязан. Так и вышло: GTX295 вела себя абсолютно стабильно при 705 МГц на ядре, 1520 – на шейдерном блоке и 1200 (2400) – на памяти. Работала она и при более высоких частотах – 740 / 1595 / 2450, но эти мегагерцы уже относятся к разряду «кукурузных», так как прироста производительности практически не приносят. Превратить их в «реальные» могут разве что вольтмод и замена системы охлаждения.

Удивительной оказалась та живость, с которой все без исключения игры отозвались на разгон: fps в среднем поднялось на 9% против ожидаемых мною 3-4%. При этом необходимо заметить, что «йаСемерко» (как уже успели окрестить новые процессоры) немного не дотягивает по частоте до того уровня, при котором влияние CPU на скорость смены кадров в играх было бы сведено к минимуму.

Что ж, теперь мне предстоит ответить на главный вопрос этой статьи: нужна ли массам такая видеокарта, как GTX295? Думаю, все-таки нужна. Во-первых, потому, что в свете скорого появления новых одночиповых продуктов и активной конкуренции со стороны AMD стоимость ее будет только снижаться, причем и текущая цена в 500 долларов США не выглядит завышенной, даже несмотря на финансовый кризис. Во-вторых, потому, что работенка ей всегда найдется: постоянно развиваются игры, готовятся к приходу на рынок трехмерные очки, которые потребуют удвоенного fps для комфортного «гамания», пишется софт для CUDA и PhysX – в общем, простаивать мощности не будут.

Также не стоит упускать из вида и профессиональных оверклокеров, которым GTX295 нужна как средство взятия новых высот в бенчмарках: насколько мне известно, предыдущие рекорды в 3DMark 2001, 2005, 2006 и Vantage (установленные на HD4870 X2) с ее помощью уже побиты. **UP**

Таблица 2. **Результаты** тестирования видеокарт

	GeForce GTX295	GeForce GTX285	GeForce GTX280	Radeon HD4870 X2	GeForce GTX295 @ 705/1200
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, no AA, 8x AF, 1280 x 1024, fps	89	73	69	84	97
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, no AA, 8x AF, 1680 x 1050, fps	75	60	57	70	81
S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky, no AA, 8x AF, 1920 x 1200, fps	69	53	51	63	75
Far Cry 2, 1280 x 1024, 4x AA, 8x AF, fps	92	73	70	83	103
Far Cry 2, 1680 x 1050, 4x AA, 8x AF, fps	84	62	59	75	93
Far Cry 2, 1920 x 1200, 4x AA, 8x AF, fps	76	53	51	64	85
Crysis Warhead, 1280 x 1024, 4x AA, 8x AF, fps	36	29	26	24	42
Crysis Warhead, 1680 x 1050, 4x AA, 8x AF, fps	31	23	21	22	35
Crysis Warhead, 1920 x 1200, 4x AA, 8x AF, fps	27	20	18	21	31
Left 4 Dead, 1280 x 1024, 4x AA, 8x AF, fps	170	141	133	141	179
Left 4 Dead, 1680 x 1050, 4x AA, 8x AF, fps	143	118	112	126	150
Left 4 Dead, 1920 x 1200, 4x AA, 8x AF, fps	125	103	96	109	132

Самое интересное, что бенчмарки очень вяло отреагировали на разгон видеокарты, подняв результаты едва ли на 3%. Даже при учете того, что в формировании итогового балла немалую роль играет процессор, это неприлично мало.

Шоу «Ты – микростар!»

Как ни странно, но свежими трендами в мире высоких технологий может похвастаться далеко не каждый сезон. Да и не только сезон, сколько раз мы были свидетелями того, что за целый год не было представлено ни одной стоящей новинки.



чЁ Гевара
bibiziaka@ya.ru
Mood: смайл
Music: Земфира

Вот будь я президентом, я бы избавила население от наводнивших телевидение и прочие массмедиа программ с посылом «плодитесь и размножайтесь в год семьи» и не долго думая объявила бы этот год годом Нетбука. Повальный интерес к подобным девайсам может быть оправданным и неоправданным, чувства – сродни «любвеобильной ненависти», испытываемой многими к «яблочным» гаджетам. Однако факт от этого не перестает оставаться фактом: малолитражки актуальны. Впрочем, «в тени» субноутбуков стабильными темпами развивается рынок еще одного весьма популярного типа лэптопов – «двенашек». В моих руках оказался один из таких компьютерных «центристов»: новый MSI VR220.

После шапочного ознакомления с устройством я как-то вдруг поняла, что очень приблизительно представляю себе пользовательскую аудиторию, на которую рассчитан VR220. И кто же, если не сам производитель, способен дать самый точный ответ на вопрос «Кому нужен этот девайс?». На русском сайте MSI обзор данной модели пока отсутствует, так что перевожу дословно заголовок с англоязычного ресурса: «Потрясающее сочетание супермобильности и высокой производительности» («Great balance between super mobility and great performance»). Таким образом, проблема выбора формы тестирования разрешилась сама собой: раз этот аппарат и чтец, и жнец, и в дуду игрец, я решила провести три разноплановых «полигонных» испытания с пристрастием. За неделю, прожитую в моем доме, ноутбук прошел все или почти все круги «компьютерного ада», и вот что из этого вышло…

Круг первый: ноутбук для работы

Очевидно, что наименьшие требования к производительности ноутбуков предъявляют «офисные боги». Этой категории пользователей чаще всего плевать на гигагерцы и прочие гигабайты, лишь бы только машина была компактной и выносливой. VR220, пополнивший семейство бюджетных лэптопов компании Micro-Star, являет собой очень симпатичный, хотя и несколько аскетичный ноутбук, почему-то вызвавший у меня некоторые ассоциации с довольно популярной линейкой Dell XPS. Крышка изготовлена из матового немаркого пластика. Он, быть может, и не поражает красотой, зато отлично маскирует царапины и потертости (характерный и достойный ход для недорогих моделей). Вместо защелки предусмотрена пара цепких магнитов (где-то мы это уже видели, интересно где…). Внутри все столь же органично и симпатично: над клавиатурой расположилась занятная решетка динамиков – эдакая азбука Морзе из точек и тире. В центре решетки маленькая панель со стандартными индикаторами и четырьмя клавишами – активация системы энергосбережения и веб-камеры, переключатель модулей беспроводной связи, а также «Вкл.» и он же «Выкл.». Под черной, не менее практичной, клавиатурой разместился простенький тачпад. Предвосхищаю изумление читателей: да-да, внешние интерфейсы расположены на боковых торцах аппарата, тогда как передний украшен накладкой из полупрозрачного пластика, на которой находятся гнезда для наушников и микрофона, а также несколько ненавязчивых светодиодов.

Представить себе респектабельного директора серьезной компании с таким аппаратом под мышкой вряд ли получится, а вот менеджера средней руки или прижимистого предпринимателя с одними «экселями» и пасьянсами на уме вполне возможно.

Дабы по-настоящему прочувствовать все тонкости работы с компьютером, я откопала потрепанный чехол, запаслась электронными книгами и поехала повышать свой интеллектуальный уровень в ближайшее Wi-Fi-кафе, намеренно оставив дома зарядное устройство.

Безусловно, невесомым этот ноутбук никак нельзя назвать. Однако я была приятно удивлена тем, насколько «плотно» он собран. Я не фанатка аппаратов, заключенных в корпусы «на вырост», здесь же складывается такое впечатление, что каждый кубический миллиметр несет в себе «железную» нагрузку.

В общем, без особых хлопот добравшись до кафе, я устроилась поудобнее за чашкой горячего кофе (слабонервные могут расслабиться: кофе не является этапом испытания (смайл)), и тест начался…

Из аккумулятора хотелось выжать все по максимуму, для этого я воспользовалась предустановленной системой энергосбережения ECO. Она предусматривает пять режимов работы: Gaming Mode, Movie Mode, Presentation Mode, Office Mode, а также Turbo Battery Mode. При большом желании можно отключить систему совсем. Я же, руководствуясь элементарной логикой, выбрала режим работы с офисными приложениями, а чтобы приблизить результаты теста к

Характеристики ноутбука

Цена, руб.	22 500
Тип	ноутбук
Дисплей	TN, 12,1", 1280 x 800
Процессор	Intel Core 2 Duo, 2 ГГц
Чипсет	Intel GL40 + ICH9M
Оперативная память	DDR2-667, 2 Гбайт
Видеочип	Intel GMA X4500MHD
Жесткий диск, Гбайт	160
Габариты, мм	303 x 231 x 30
Вес, кг	1,8
Подробности	www.microstar.ru
Благодарность	Устройство предоставлено компанией MSI (www.microstar.ru).

RSS

При разработке технологии Turbo Battery инженерами в первую очередь двигал не коммерческий интерес, а желание минимизировать потребление электроэнергии, связанное с заботой об окружающей среде.

суровой реальности, периодически выходила в интернет через Wi-Fi. Очень скоро дали о себе знать некоторые своеобразные особенности клавиатуры. Так, например, оказалось, что клавиши обладают довольно широким ходом, поэтому пользователям, привыкшим бегло набирать текст, придется приучаться бить по ним «от души». К тому же в большинстве ноутбучных раскладок Ctrl ютится в левом углу, тогда как Fn находится ближе к центру, а вот инженеры MSI сделали сюрприз юзерам-консерваторам: в VR220 клавиши переставлены местами. Мелочь, а неприятно – использование горячих клавиш вслепую приводило к совершенно непредсказуемым результатам.

Но это все цветочки. Настоящей неожиданностью для меня стало совсем другое. Где-то через полтора часа такой нехитрой и, главное, нересурсоемкой работы лэптоп начал заметно тормозить. Набор текста в «Ворде» с завидным постоянством приводил машину в ступор. И даже кулер при всем своем старании не смог ничего изменить. Через полчаса аккумулятор и вовсе разрядился. Несколько забегая вперед, замечу, что при работе с отключенной ECO в «вистовском» режиме «экономии энергии» никаких тормозов не наблюдалось (хотя и продолжительность функционирования ноута от этого тоже не увеличилась). Поэтому, вероятнее всего, такое поведение компьютера следует списать на бестолковый менеджер электропитания.

Итоги первого теста: счет за три капучино, абсолютная победа привычек (не сказать чтобы эта победа пошла мне на пользу) над клавиатурой и перегревшийся проц. Ну, с производительностью в данном случае все ясно. Попробуем рассмотреть сей ноут с другой стороны…

Круг второй: домашний ноутбук

В борьбе лени со здравым смыслом нередко рождаются практичные решения. Например, далеко не каждый обыватель согласится коротать долгие зимние вечера, будучи расплющенным на диване под бременем многодюймового десктоута. Многие пользователи предпочитают обзаводиться чем-то в диапазоне 12-14", чтобы и в квартире место оставалось, и на улице в случае чего не чувствовать себя вьючным животным. И VR220 таким товарищам вроде бы должен подойти, оставалось проверить его способность выполнять простую задачу домашнего ноута – дать возможность трудовому человеку отдохнуть после тяжелого дня: посмотреть видео, послушать музыку и «погамать» во что-нибудь доброе и вечное. «Расход топлива» в данном случае не играет никакой роли, так что не буду больше морить машинку голодом, и более того, выставлю режим высокой производительности.



Первое замечание, естественно, связано с «физиологией» аппарата: максимальный угол раскрытия ноута – 135 градусов. Некритично, но ощущается некоторая скованность.

После тормозов в «Ворде» ожидать можно было всего, однако мои опасения не оправдались: во время просмотра видео ноутбук вел себя образцово-показательно. К стандартной TN-матрице от того, что она встроена в микростаровский лэптоп, претензий стало больше: существенное искажение цвета ощущается при отклонении градусов на 40 вправо-влево от нормали.

Помимо пары колонок разработчики посчитали необходимым встроить в девайс настоящий сабвуфер. Хотя «реальных» басов я и не услышала, в целом качество звука порадовало – никаких посторонних шумов или треска на максимальной громкости.

Когда же дело дошло до доброго и вечного, под рукой как-то невзначай образовался дистриб Need for Speed Underground 2. Испытание этим далеко не самым жестоким симулятором девайс прошел посредственно: изображение задерживалось с завидной периодичностью (опять-таки, где она, ваша производительность?).

Зато одна из примочек, которая действительно может заинтересовать потенциальных покупателей, а вернее тех из них, кто пользуется дома благами ЛВС, – сетевой адаптер с максимальной скоростью 1000 Мбит/с против присущей «двенашкам» «стометровки».

Итого имеем: приличный звук и видео, посредственное восприятие игр, а также возможность подключить скоростную локалку. Функциональность, прямо скажем, на любителя.

Круг третий: ноутбук для мобильных мира сего

Последнее испытание я решила провести по всем канонам «дорожного» жанра, выбрав режим ECO Turbo Battery. Разработчики уверяют, что в этом режиме время автономной работы устройства увеличивается на 20%. Так как я тестировала устройство днем, мне пришлось увеличить яркость подсветки на несколько пунктов, дабы что-то различать. Вероятнее всего, это несколько повлияло на продолжительность работы: аппарат осилил ровно 125 минут видео (звук шел, естественно, на наушники). За все время просмотра не было никаких задержек изображения. К тому же так получилось, что ноутбук по ходу дела продемонстрировал стойкость и мужество при столкновении с твердой поверхностью, упав два раза с высоты стола и не получив никаких «телесных» повреждений. В обоих случаях он продолжал нормально работать...

Эпилог

В общем лэптоп получился очень неоднозначный. С одной стороны, качественная сборка, хороший звук и располагающая цена. А с другой – остается непонятным, подо что же он все-таки заточен. Что бы там ни утверждали разработчики, номинальных 2 ГГц тактовой частоты мало для того, чтобы машина считалась производительной. А забивая на производительность, ну никак не получается закрыть глаза на скромные показатели аккумулятора и недоработанную систему энергосбережения. В целом это еще один середнячок, аппарат, с которым можно протянуть «от розетки до розетки». **UP**

На CES 2008 компания MSI продемонстрировала серьезную озабоченность проблемами экологии. Отныне разработчики руководствуются основными принципами «зеленого дизайна»: сокращение отходов, улучшение утилизации и повторное использование компонентов.

Маленькая коробочка с большими мозгами

Практически любой, даже самый далекий от техники, юзер знает, что у компьютера есть процессор. Кто-то уверен, что это такая железная коробка, зачем-то размещенная под столом, кто-то думает, что это «большой зеленый прямоугольник внутри».


Илья Сергеев
sergeev@upweek.ru
Mood: нет
Music: Элвис, кажется...

Мы же с вами – товарищи более продвинутые, и потому внешний вид современного ЦП, уверен, знаком каждому читателю UPgrade. Но так ли хорошо мы знакомы с его «внутренностями»? Представляем ли, как работает это чудо человеческой мысли? Думаю, далеко не каждый и далеко не до конца. Так что давайте разбираться вместе, что к чему.

Введение

Сразу скажу, что я не планирую углубляться в дебри процессоростроения – для этого имеющегося журнального пространства никак не хватит. Да нам это и ни к чему, для более полного понимания принципов работы ЦП давайте начнем с азов.

Теоретическая часть

Итак, что же такое по своей сути процессор? Это машина, преобразующая одни данные в другие. Например, «2+2» процессор может превратить в «4», а фильм в формате AVI – в MPEG-4. Причем и в том и в другом случае производиться будут примерно одни и те же действия: обычно камень умеет выполнять от нескольких десятков до нескольких тысяч различных операций, а любая самая сложная задача для него раскладывается на миллионы и миллиарды простейших действий.

Итак, еще раз представим схему: с одной стороны, в процессор входят данные (содержащие непосредственно обрабатываемую информацию и список операций, которым необходимо ее подвергнуть), с другой – выходит ответ. В нашем примере входят «+» и дважды – «2», а выходят обработанные данные, то есть ответ «4».

Теперь рассмотрим более конкретный принцип работы ЦП – он использу-

RSS

Процессор – центральное устройство ЦВМ, выполняющее заданные программой преобразования информации и осуществляющее управление всем вычислительным процессом и взаимодействием устройств вычислительной машины. (БСЭ)

ется всеми современными процами (годов этак с сороковых прошлого века) и называется «циклом фон Неймана», а архитектура задействующих его CPU, соответственно, называется «архитектурой фон Неймана».

Но прежде давайте обсудим, какие элементы обязательно должны присутствовать у любого «фоннеймановского», а значит и любого современного, процессора (и что должно быть в его распоряжении). Прежде всего это, конечно, память – любимая нами с вами оператива. Инфа в ней хранится в пронумерованных ячейках. Данные, «проживающие» по одному адресу (в одной ячейке), называются машинным словом. Машинное слово равно, как правило, 8 битам (1 байту).

Помимо памяти (которая, кстати, частью процессора не считается) необходим CPU и тактовый генератор – это некий аналог барабанщика на римской галере, который своим мерным ритмом отделяет выполнение одного цикла от следующего. Скажем, если тактовая частота камня равна 1 000 000 000 Гц (чуть менее 1 гигагерца), то тактовый генератор посылает вычислительному блоку один миллиард сигналов в секунду, соответственно, за это время выполняется такое же количество циклов.

Еще одна необходимая деталь – счетчик команд, который просто-напросто в начале каждого цикла выдает новое число, которое на единицу больше выданного в начале предыдущего.

Следующие участники процесса – две шины, соединяющие память и процессор: шина адреса и шина данных. По первой из процессора в память передается запрос на получение данных из определенной ячейки, по второй в обе стороны идут собственно данные – из памяти в проц в «первозданном» виде, а обратно – уже обработанные.

Наконец, процессор не может обойтись без системы команд. Она содержит все операции, которые умеет выполнять CPU, и присваивает каждой из них некоторое обозначение, длина которого в идеале должна быть равна длине машинного слова.

Ну а самый основной блок процессора, собственно и выполняющий вычисления, принято называть АЛУ – арифметико-логическое устройство.

В совокупности работает это так.

1. Тактовый генератор порождает импульс, с которого и начинается цикл работы процессора.

2. Счетчик команд передает процессору очередное число, которое на единицу больше того, что было передано в начале предыдущего цикла.

3. Полученное от счетчика число отправляется по шине адреса в память, где производится чтение содержимого из ячейки с соответствующим номером, которое, в свою очередь, передается по шине данных процессору.

4. Процессор интерпретирует полученную информацию как команду и выполняет ее (с помощью АЛУ). Результат выполнения записывается в память.

5. Повторяется пункт 1.

Как видите, описанная нами схема подозрительно проста. В реальности, как это обычно и бывает, все немного сложнее: например, команда, отдаваемая процессору из памяти, далеко не всегда умещается в одно машинное слово, а чтение из памяти может производиться не только последовательно, по счетчику команд, но и по содержащейся в одной из команд инструкции. В общем много существует тонкостей, но общую схему процесса мы уже разобрали.

Теперь поговорим о тех усложнениях и ухищрениях, которые позволяют современным процессорам быть такими быстрыми. Ведь недаром же со времен изготовления первых компьютеров «фоннеймановского» типа прошло более 60 лет – все это время наука неуклонно двигалась вперед.

Итак, что же такое по своей сути процессор? Это машина, преобразующая одни данные в другие. Например, «2+2» процессор может превратить в «4», а фильм в формате AVI – в MPEG-4.

Итак, первые два усовершенствования, которые тесно связаны друг с другом, – это кэш-память и конвейерная архитектура. Оба они оказываются крайне эффективны благодаря одному и тому же свойству выполняемых процессором команд: они почти всегда идут друг за другом в виде больших последовательностей, которые называются программами.

Идея, заложенная в основу работы кэш-памяти, крайне проста: если процессор выполняет набор связанных команд, то очевидно, что при их выполнении ему на разных этапах могут потребоваться одни и те же данные, а кроме того, на промежуточном этапе работы программы может оказаться необходимым сохранить какую-то информацию для того, чтобы вернуться к ней позже. Для всего этого разумно было бы присоединить к камню некоторое количество очень быстро работающей памяти, которая смогла бы играть роль «технического хранилища» промежуточных данных, тем самым снижая нагрузку на шины и адреса (меньше информации приходится передавать между ЦП и оперативкой) и увеличивая скорость работы проца (информация из кэш-памяти извлекается быстрее, чем из оперативки). Одна из «дополнительных фишек» кэш-памяти – многоуровневость. Как правило, современный камень оснащен двумя-тремя уровнями кэша, каждый следующий из которых больше и медленнее предыдущего. Соответственно, в самой быстрой кэш-памяти – первого уровня – содержится наиболее актуальная информация (не более 128 килобайт), в самой медленной – наименее актуальная, но в очень большом объеме. Скажем, ядро современного проца от Intel может использовать лишь 64 килобайта кэша первого уровня: 32 для данных и еще 32 – для инструкций, в то же время кэш второго уровня, доступный ему, достигает уже 6 мегабайт, и разделения на память для данных и память для инструкций там уже не существует.

Еще один аспект работы кэш-памяти – ее расположение. Давным-давно, когда деревья были большими, а «Пентиумы» – «вторыми», эта память реализовывалась на отдельном чипе, объединенном в одну плату с ПК. Такой метод дешев, но неэффективен: обмен данными между чипом процессора и чипом памяти оказывается слишком медленным. Именно поэтому сейчас кэш-память практически всегда находится на том же кристалле, что и камень, – обратите внимание на огромные «поля» одинаково расположенных транзисторов, занимающие добрую половину любого снимка современного процессорного кристалла крупным планом.

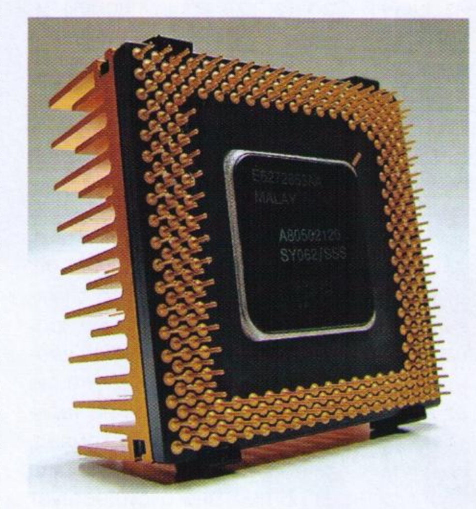
Что касается конвейерной архитектуры, то она в полном соответствии с названием реализует в работе процессора принцип великого изобретения Генри Форда: для каждой простейшей операции в камне выделяется отдельный блок, а некоторое количество таких блоков (от двух до нескольких десятков) объединяются друг за другом по цепочке. Аналогия со сборкой машины практически полная: представьте, что в одном случае един-

Джон фон Нейман наиболее известен как праотец современной архитектуры компьютеров, человек, который применил теорию операторов к квантовой механике, а также как участник Манхэттенского проекта и создатель теории игр и концепции клеточных автоматов. (Wiki)

ственному рабочему надо выполнять все операции по очереди, а в другом большое число его коллег друг за другом совершают однотипные действия. Ясно, в каком случае процесс будет быстрее и эффективнее.

Наиболее простая схема работы конвейера выглядит так: первый блок забирает команду из памяти, второй в цепочке декодирует ее (с помощью системы команд), третий – вытаскивает из памяти необходимые для операции данные, четвертый исполняет ее, а пятый записывает в память итог выполненных действий. При этом за один импульс тактового генератора в идеальном случае каждый элемент конвейера выполняет свою операцию. Получается, что за один такт одновременно происходит чтение одной команды из памяти, декодирование предшествовавшей ей команды во втором блоке, выборка из памяти данных для третьей с конца операции, выполнение вычислений четвертой операции и запись в память результатов пятой. Причем элементов в конвейере может быть гораздо больше, чем 5. Скажем, у процессоров Pentium 4 на ядре Prescott их было аж 31.

Казалось бы, что мешает увеличить количество элементов конвейера? Ведь чем их больше, тем лучше – большее количество операций выполняется за один такт. Но и тут есть свои проблемы. Например, представим себе, что нашему процессору с 5-элементным конвейером из прошлого примера досталась такая операция, для осуществления которой требуется использовать как данные результат предыдущей, – вполне обычное дело. Но проблема заключается в том, что когда третий блок конвейера (который призван забирать данные из памяти)



попытается взять нужную инфу, ее в памяти еще не будет – ведь на данном этапе она только вычисляется четвертым блоком конвейера. В итоге весь конвейер будет простаивать целых два такта – пока нужная инфа не запишется пятым блоком в память и не будет подхвачена третьим оттуда для продолжения работы. Естественно, что чем больше блоков в конвейере, тем более вероятно такое развитие событий, а значит, все преимущества сверхбыстрого в теории 100-элементного конвейера сойдут на нет благодаря постоянным простоям части блоков в ожидании данных от стоящих дальше по цепочке элементов.

Но и эту проблему удалось решить с помощью очередного усложнения устройства процессора – благодаря включению в него планировщика. В задачи планировщика входит поиск зависимостей между соседними операциями, которые выполняются камнем, и поиск оптимальной последовательности для их максимально быстрого совершения: операции могут, допустим, переставляться местами для того, чтобы более эффективно загружать все элементы конвейера.

Наконец, скажем о наиболее загадочном и даже, не побоюсь этого слова, мистическом из основных блоков современного процессора – блоке предсказания условных переходов. Сам по себе условный переход – это изменение порядка выполнения команд (тоже задающееся командой), которое, как правило, может произойти или не произойти в зависимости от результатов какой-то операции. Чаще всего, АЛУ требуется сравнить две величины и, исходя из результата, менять порядок выполнения операций. Получается своеобразное «разветвление» списка команд, где при одном условии сравнения величин процессор начинает выполнять команды из одной ветки, а при другом – из другой.

Двоичные, троичные, десятеричные... **что выбрать?**

Всем известно, что современный ПК проводит свои вычисления в двоичной системе счета – для него не существует чисел, кроме 0 и 1. Однако так было далеко не всегда. На самом деле вполне возможно создать и троичный, и четверичный, и даже десятичный компьютер – логика последнего, кстати, даже была бы гораздо понятнее людям. Почему же кибернетика отвернулась от недвоичных систем счисления?

Причина проста – сложность реализации подобных проектов. Ведь двоичная логика – самая простая из возможных: никакой «одинарной» логики не существует (смайл). Что касается более продвинутых систем счисления, то для них бы пришлось применять гораздо более сложные конструктивные элементы, более сложные языки программирования и более сложную архитектуру – практически любая деталь ЭВМ стала бы дороже, пусть и мощнее.

Вообще, наиболее эффективными являются не двоичные, а троичные ПК – основание их системы счета ближе всего по значению к основанию натурального логарифма (2,71...). Второе место по плотности записи информации и эффективности работы делят, соответственно, двоичная и четверичная системы счисления. Далее идут все прочие – чем дальше основание счета от числа *e*, тем менее эффективной является такая система для хранения и обработки информации.

Кстати, практически единственный троичный (а значит, сверхэффективный) компьютер в мире был создан в нашей стране – этот проект под руководством Н. П. Брусенцова назывался «Сетунь». В его рамках было изготовлено 50 уникальных ЭВМ (первые – в 1959 году), 30 из которых даже реально использовались в советских университетах.

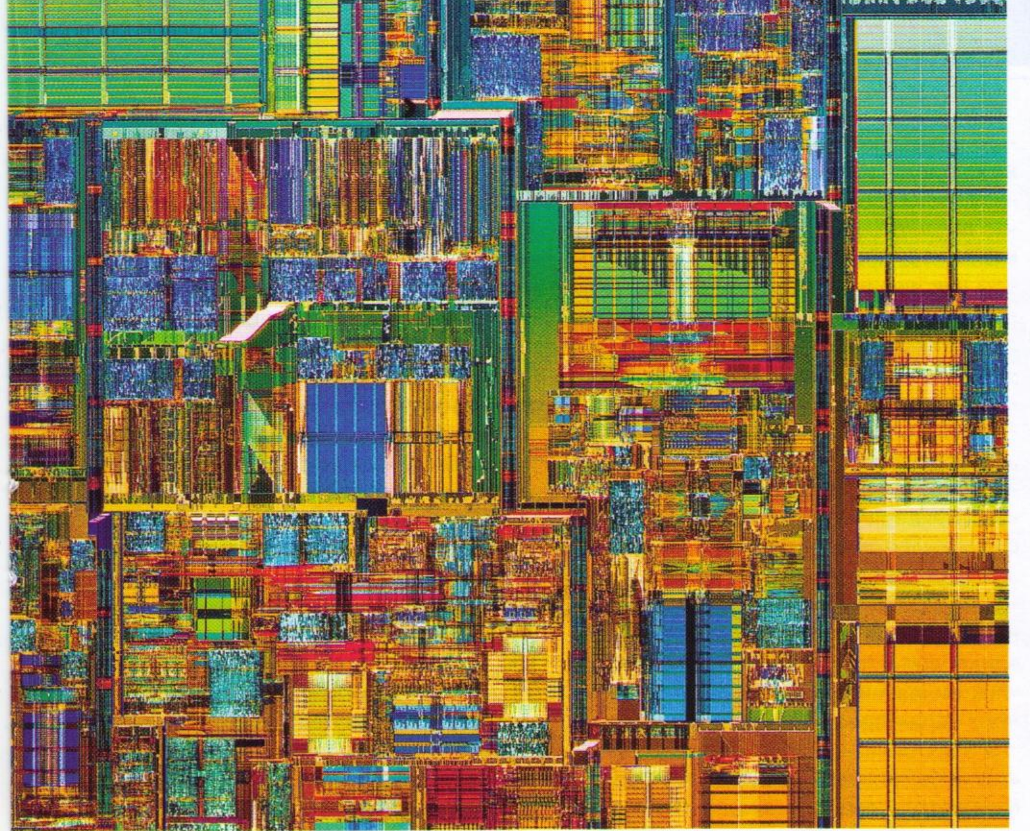
Гораздо менее эффективные десятеричные ЭВМ изготавливались, по всей видимости, для упрощения взаимодействия машины и человека – так был организован, например, первый американский компьютер «Марк I».

И все же сейчас мировая компьютерная отрасль уверено идет по "двоичному" пути. Правда, существуют проекты по разработке ячеек флэш-памяти с тремя возможными состояниями: тогда они будут хранить сверхкомпактный троичный код, который, впрочем, затем будет все равно интерпретироваться как двоичный – ведь никаких средств работы с тритами и трайтами у современных ПК нет.

Ну а на "двоичном" фронте стоит терпеливо дожидаться, когда «битность» вычислений дойдет до 256 – наряду с 2-, 4- и 16-битными такие процессоры должны в теории оказаться особенно эффективны.

RSS

Кстати, один из популярных в последнее время параметров процессора, «битность», определяется длиной адреса, который CPU умеет присваивать памяти. Скажем, при использовании 32-битного адреса камень способен обращаться к 2^{32} ячейкам памяти...



Так вот, блок предсказания переходов, не выполняя сам сравнения, позволяет определить, по какому пути пойдет вычисление в данном конкретном случае и начать выполнение соответствующих операций до завершения самого сравнения. Благодаря этому команды удается распределить более оптимальным образом, что приводит к ускорению работы компьютера. Хотя, конечно, блок предсказания переходов тоже ошибается: в современных ЦП это происходит в 1-2% случаев. При таком исходе событий после проверки условия перехода приходится «сбрасывать» все заранее проведенные операции и начинать вычисления с нуля по «правильной» ветке.

Само по себе предсказание перехода осуществляется статистически: чаще всего проц, «анализируя» исходы предыдущих подобных переходов, определяет более вероятный результат данного конкретного перехода. В более ранних процессорах использовались и более простые методы: скажем, какие-то типы переходов считались всегда выполняющимися или всегда не выполняющимися – в таком случае никакой статистики процессору вести не приходилось.

Последнее, о чем необходимо сказать, – многоядерность, ставшая столь популярной в последние годы. По сути своей многоядерный процессор – это несколько камней в одном. Каждый из них имеет собственный конвейер, свой блок предсказания переходов, свой планировщик, как правило, оснащен своей кэш-памятью и зачастую даже своим тактовым генератором. Эффективна такая схема оказывается в нескольких случаях: во-первых, когда процессору необходимо обрабатывать команды сразу от нескольких программ (как оно чаще всего и бывает). Тогда операции от одной софтины выполняет первое ядро, а от второй – второе. Такое происходит, если на компьютере запущено два и более ресурсоемких приложений – скажем, «Фотошоп» и архиватор одновременно. Менее «тяжелые» задачи, кстати, и одно ядро решает поочередно со вполне достаточной скоростью. Второй пример эффективного использования многоядерности – приложения, изначально на нее рассчитанные. Скажем, при перекодировании видео не составляет труда «раздать» двум ядрам различные куски фильма для обработки, что, естественно, значительно ускоряет процесс.

Архитектурных же особенностей у «многоядерников» две: это часто применяемая общая кэш-память (как правило, второго и более высокого уровней) и наличие связующих элементов, что позволяет быстро перекинуть данные с одного ядра на другое – правда, сделать это нелегко, если каждое ядро выполнено на отдельном кристалле кремния.

Вот и закончилось наше знакомство с самой общей схемой работы современного центрального процессора. Конечно, необходимо помнить, что очень многие специфические части этого устройства нами описаны не были, однако все основные его элементы мы постарались рассмотреть. Нельзя забывать и о том, что кэш-память, конвейер, а уж тем более планировщик и блок предсказания условных переходов – лишь возможные усовершенствования, «надстроенные» над классической схемой работы процессора. Сейчас эти блоки присутствуют в любом «компьютерном» камне, но это вовсе не значит, что каждый проц должен быть оснащен хотя бы одним из них.

Транзистор в процессоре – это элемент, выполняющий простейшие действия. Его схема такова, что он может либо пропустить идущий по нему ток, либо, наоборот, не пропустить.

Физическая реализация

Теперь же просто необходимо поговорить о практической реализации всего того, что было сказано выше, то есть рассмотреть устройство процессора не в общих чертах, а в мельчайших конструктивных деталях. И здесь на передний план выходит волшебное слово «транзистор». По сути своей транзистор – мельчайшая частичка процессора (оперативной и флэш-памяти, кстати, тоже), подобно тому, как клетка – мельчайшая частичка живого организма (хотя аналогия не совсем полная: все же в состав камня входит некоторое количество других элементов). Любой проц – это тысячи, миллионы и миллиарды (в редких пока еще случаях) определенным образом расположенных и соединенных между собой транзисторов. Но вначале поговорим об устройстве каждого из них.

Итак, транзистор в процессоре – это элемент, выполняющий простейшие действия. Его схема такова, что он может либо пропустить идущий по нему ток, либо не пропустить. Соответственно, в первом случае результатом выполненной операции станет двоичная единица, во втором – двоичный ноль. Определяется же исход операции с помощью третьего «разъема» транзистора, наличие или отсутствие тока (либо, в более сложных схемах, напряжение тока) на котором

...а так как ячейка содержит, как правило, 1 байт информации, получаем на выходе максимально возможный объем оперативки, равный 2^{32} байт, что равно 4 Гбайт. Также битность определяет максимальную длину команды, которую процессор способен обработать за один такт.

определяет, будет ли пропущен сигнал дальше или нет. Называется этот третий элемент затвором.

Таким образом, транзистор превращает два потока «электрической» информации (входящий и переключающий затвор) в один (исходящий). Кстати, именно о размере одного транзистора говорят, когда обсуждают технологические нормы производства процев. Скажем, технологическая норма в 45 нанометров означает, что один транзистор в таком камне будет иметь размер в 45 нанометров.

Внешне транзистор выглядит следующим образом: на кремниевой подложке на расстоянии в несколько десятков нанометров друг к другу проходят две «дорожки» из проводящего материала. Поверх них располагается слой полупроводника, который накрывает как первую, так и вторую «дорожку». Над ним находится затвор, состояние которого определяет то, пройдет ли ток из входной «дорожки» в выходную (через слой полупроводника).

Теперь поговорим о материалах, используемых в изготовлении транзисторов, тем более что так мы сможем плавно перейти к разговору о способах производства процессоров.

Все современные транзисторы изготовляются на подложке из кремния, которая берется за основу и процессора в целом. «Дорожки», по которым бежит ток, выполняются из материала с противоположной по сравнению с кремнием проводимостью (о том, что это такое, можно прочесть практически в любом учебнике физики, для нашего рассказа это совершенно неважно). Следующий слой – полупроводник, соединяющий две «дорожки»; в наиболее продвинутых процах в его роли выступает материал high-k (с высоким значением диэлектрической проницаемости – величины, характеризующей реакцию среды на электрическое поле, – например, это могут быть соединения гафния). Последняя часть – собственно затвор, он делается в наиболее современных камнях металлическим.

Итак, сотни миллионов транзисторов, каждый из которых состоит всего из нескольких десятков или сотен тысяч атомов, необходимо разместить в правильном порядке на кремниевой подложке, чтобы получить нормально функционирующий процессор. Достаточно ясно, что никакими механическими действиями такой объем столь точных работ выполнить невозможно. А потому надо изобрести другой метод изготовления полупроводниковых схем – и он, конечно, существует (смайл).

Изготовление современных ЦП

Итак, пойдем по порядку: вначале из очищенного кремния выращивают длинные цилиндрические кристаллы, диаметр которых может составлять 8, 12, а иногда и 18 дюймов. Затем кристалл разрезается на тончайшие пластины, поверхность которых полируется до полного устранения каких-либо дефектов. После этого на кремний начинают наносить слои других материалов, которые формируют транзисторы, соединения между ними, а

История развития процессоров

За свою недолгую жизнь индустрия изготовления процессоров пережила как минимум одну революцию – начало эпохи микропроцессоров. Чем же отличается микропроцессор от просто проца? Дело в том, что процессор в общем смысле этого слова может состоять из чего угодно – скажем, из вакуумных ламп. Такое устройство будет иметь все свойства обычного камня, но совсем не будет похоже на знакомую нам кремниевую пластинку. Бывали в истории вычислительной техники примеры и более привычных для нас с вами процев – они могли создаваться из сотен отдельных микросхем, каждая из которых состояла из десятков и сотен транзисторов. Фактически собирался некий конструктор из имеющихся микросхем, позволявший решать узкий круг существующих задач.

А вот микропроцессор – вещь более привычная. Это камень, реализованный в виде одной или нескольких микросхем. Первым подобным устройством был проц под названием Intel 4004 – он увидел свет 15 ноября 1971 года. Это был 4-разрядный чип, который выполнял около 90 000 команд в секунду и при площади ядра около квадратного сантиметра содержал всего 2300 транзисторов, изготовленных по 10-микрометровому (1 микрометр – тысяча нанометров) техпроцессу. Производительность крошечного и дешевого (200 долларов) 4004-го превышала мощность многих гигантских ЭВМ, построенных лишь за два десятилетия до него, – это был настоящий прорыв. Ну а дальше все пошло-поехало согласно заветам одного из отцов-основателей всей процессорной отрасли в целом и компании Intel в частности Гордона Мура (Gordon Moore): каждые 18 месяцев количество транзисторов в полупроводниках росло примерно вдвое. За 4004-м последовал 8-битный 8008-й и его производные, затем – во многом революционный 16-битный 8086-й.

С точки зрения названий и внешнего вида значим и следующий чип – 80186-й, который первым из процессоров Intel был более-менее похож на современные «квадратные» процы, логика присвоения названий была унаследована от него следующими поколениями чипов. Архитектурно же этот представленный в 1982 году (и снятый с производства лишь в 2007-м) агрегат был лишь небольшим усовершенствованием 8086-го. Затем постепенное наращивание мощности и увеличение числа транзисторов, сопровождаемые усовершенствованием техпроцесса, происходили вплоть до революционного 80486-го, вышедшего в 1989 году, –

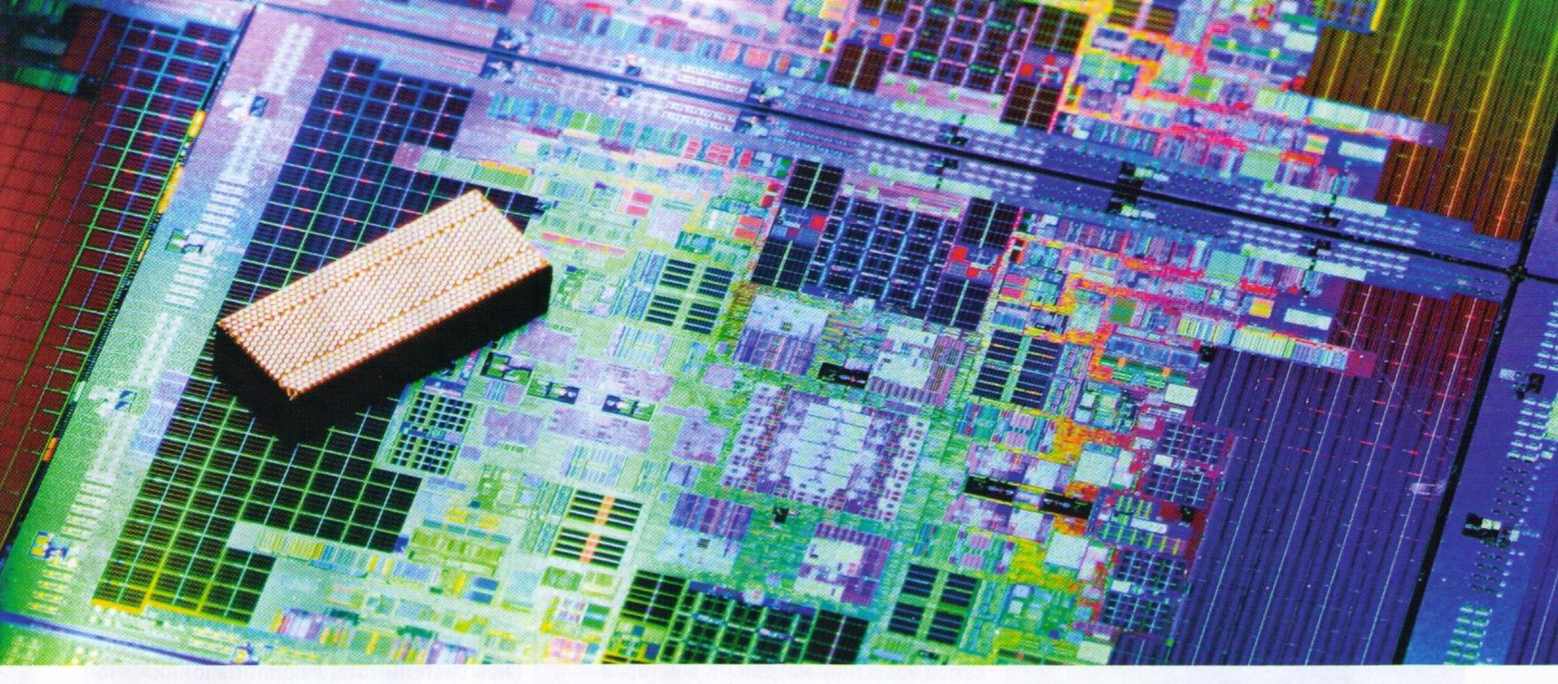


он открыл широкой публике доступ в мир конвейерной архитектуры, с которой мы сегодня вкратце ознакомились.

Представьте: разница в вычислительной мощности 80486-го и его предшественника – 80386-го проца – оказалась шестикратной, и это несмотря на то, что оба чипа были 32-битными! Было бы хорошо, если бы и сейчас каждое новое поколение камней демонстрировало такой прирост в производительности по сравнению с предшественниками (смайл). Ну а дальнейшее развитие процессорного рынка, я думаю, мы с вами уже более-менее помним – начиная от Pentium и заканчивая Phenom II и Nehalem.

RSS

В последнее время звание Intel 4004 как первого в мире процессора зачастую подвергается сомнению – в 1990 году были рассекречены документы армии США, в которых указывается на то, что еще в 1970 году был создан чип F14 CADC.



также все остальные элементы процессора. Происходит это следующим образом: на кремний наносится слой необходимого соединения (чаще всего – диоксида кремния), который, в свою очередь, покрывается слоем чувствительного к свету элемента, после чего вся эта «конструкция» облучается светом через специальный трафарет, в результате чего некоторые участки фотоматериала становятся растворимыми и удаляются. Весь открытый через них материал также убирается вытравливанием. После этого оставшуюся часть фотоматериала также удаляют. А на выходе получается определенный рисунок на поверхности кремния, сформированный из другого материала. Такой процесс, называемый фотолитографией, повторяется несколько раз, в результате чего на поверхности кристалла оказываются все необходимые слои и элементы. Затем пластину подвергают окончательной обработке и разрезают на отдельные процессоры, которые, в свою очередь, упаковывают в корпус, тестируют, сортируют, снова тестируют и отправляют заказчику.

На этом этапе, пожалуй, хочется рассказать о сортировке – именно этот процесс определяет, какой камень будет работать на частоте в 3,5 гигагерц, а какой – на частоте всего лишь в 2 гигагерц (речь, естественно, идет об изделиях из одной линейки). Все определяет именно сортировка: некоторые процессоры оказываются вообще неработоспособны из-за дефектов материала или малейшей ошибки при производстве, а некоторые работают не слишком стабильно на высоких частотах, зато отлично справляются с более низкими – их продадут дешевле. Ну а наиболее удачным экземплярам не только «задирают множитель», но и оставляют его разблокированным как знак того, что этот особо удачный образец готов к тяжелым испытаниям в руках оверклокера-садиста (смайл). Естественно, такие камни продаются дороже всего. И тем не менее еще раз повторюсь: все процессоры из одной линейки (скажем, от Core 2 Duo E8190 до Core 2 Duo E8600) производятся параллельно, из одних и тех же пластин. И только на этапе сортировки можно узнать, какой камень оказался «топовым», а какой – бюджетным.

Итак, проц готов, доставлен, куплен, и вы впервые держите его в руках. Давайте напоследок еще раз рассмотрим его и разберемся что к чему. Перед нами кремниевая пластина прямоугольной формы, с одной стороны которой мы видим контакты – ими процессор соединен с остальными частями ПК. С другой стороны поблескивает теплораспределительная крышка – металлическая «коробочка», защищающая кристалл от повреждений и улучшающая рассеивание тепла от него. В некоторых случаях, кстати, кристаллов под крышкой может быть и несколько.

Здесь важно понять такую вещь: изготавливающийся из пластины кристалл – это именно то, что находится под теплораспределительной крышкой. Пластина же, которую вы держите в руках, присоединяется к нему уже намного позже – на этапе «упаковки» чипа в корпус (которым эта пластина вкупе с теплораспределительной крышкой и является). При этом чип соединен с кремниевой пластиной тончайшими припоями, которые обеспечивают связь вычислительных блоков ЦП и видимых на «брюшке» процессора контактов. Именно через эти контакты и поступают команды и данные из оперативки в камень. Там они обрабатываются и отправляются обратно в оперативную память.

Заключение

Все, что происходит между этими двумя событиями, нами рассмотрено в первой части статьи. Как это выглядит физически, мы хотя бы приблизительно представили во второй. Как сам процессор появляется на свет, изложено в третьей. Вот и выходит, что все вопросы нами освещены в полном обьеме (смайл).

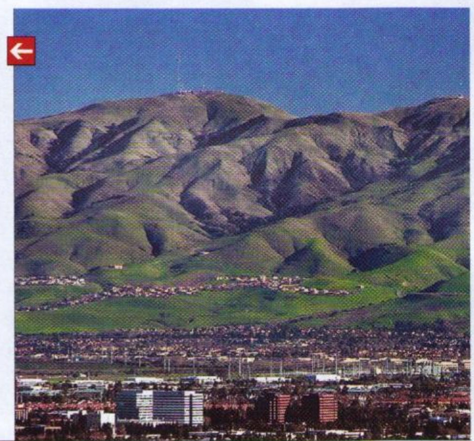
Ну а теперь остается лишь еще раз поразиться тому чуду человеческой мысли, которое называется «процессор»: сотни миллионов транзисторов, объединенные в десятки блоков, трудятся непрерывно с частотой несколько миллиардов циклов в секунду. Именно благодаря их слаженным и безошибочным «действиям» компьютеры (в широком смысле этого слова) могут обрабатывать огромные обьемы информации и приносить ту пользу человечеству, которую они приносят.

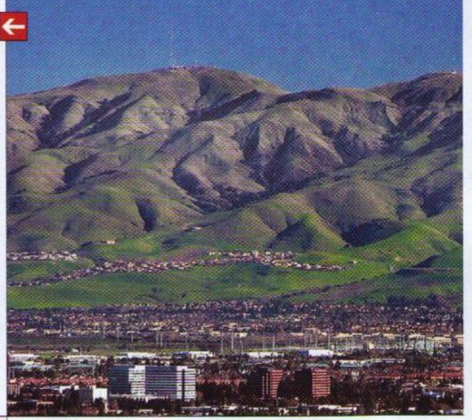
Можно представить себе компьютер без жесткого диска (или подобного элемента), без привода сьемных носителей, без блока питания (допустим, он работает прямо от розетки), без корпуса, без видеокарты (ЦП худо-бедно способен брать ее функции на себя), даже без оперативной памяти (теоретически ведь можно обойтись кэш-памятью), но вот без процессора работа компьютера невозможна, а значит, этот элемент ПК всегда будет важной частью любой цифровой техники будущего. UP

В настоящее время наибольшее число транзисторов из существующих процессоров содержат камни на ядре Tukwila, входящие в последнее поколение чипов Intel Itanium. Всего в этих 65-нанометровых 4-ядерных процах насчитывается более 2 млрд транзисторов.

Поэт Кремниевой долины

Кремниевой (она же Силиконовая) долине требуется поэт-лауреат. По крайней мере, прием заявок на эту должность проводит администрация округа Санта-Клара, расположенного в ней. Победитель конкурса, проживающий в округе не менее пяти лет, должен будет «улучшать восприятие поэзии» жителями Санта-Клары, а также писать стихи, в которых будет отражена «богатая и разнообразная культура округа». Интересно, что за два года на посту поэт-лауреат получит лишь $4000. Прием заявок от соискателей заканчивается 17 февраля, а победитель будет определен до 1 апреля. Сколько желающих воспевать красоту офисов Google или Apple нашлось на данный момент, пока неизвестно.
Должность поэта-лауреата была придумана в Великобритании в XVI веке, где она существует до сих пор. Так, сейчас ее в Соединенном Королевстве занимает Эндрю Моушн (Andrew Motion), который покинет свой пост в конце 2009 года. Есть свои поэты-лауреаты и в некоторых американских штатах, например в Калифорнии. В Кремниевой долине ранее такой «вакансии» не имелось.





Macintosh стукнуло 25

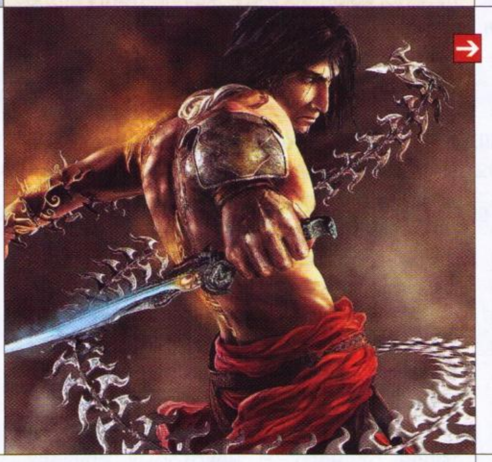
24 января исполнилось 25 лет, возможно, самой известной модели ПК в истории – Apple Macintosh. Этот комп был пионером в использовании графического интерфейса. Кроме того, именно на «Маках» впервые в качестве манипулятора стали юзать мышь. В общем, это был первый комп, на котором мог работать практически любой человек. Кстати, спустя 25 лет интересно взглянуть на характеристики легендарного девайса: процессор с частотой 8 МГц, 128 Кбайт оперативки и дискетка на 400 Кбайт вместо жесткого диска. Цена – $2500.

Intel выпустила свою ОС

Вышла первая альфа-версия операционной системы Intel Moblin. Напомним, что эта ОС, созданная на базе Fedora Linux, предназначена для нетбуков, использующих чипы от Intel. Пока что система «дружит» с Acer Aspire One и Dell Mini, а также может быть установлена на ASUS Eee PC – к сожалению, без поддержки Wi-Fi. Очевидно, что ОС находится еще в крайне «сыром» состоянии и инсталлировать ее следует с большой долей осторожности. Кроме того, пока вообще не вполне ясно, какую цель преследует Intel, разрабатывая Moblin.

Windows 7 Beta 2 не будет

Microsoft официально подтвердила распространенную ранее информацию о том, что выпущенная в январе бета-версия Windows 7 будет первой и последней. Кроме того, в корпорации сообщили и о том, что единственный релиз-кандидат ОС, скорее всего, не будет доступен широкой аудитории. Вероятно, это будет ограниченный релиз, в котором до выпуска коммерческой версии операционки будут исправлены лишь критические ошибки. Как и раньше, дату выхода финального варианта ОС представители Microsoft не сообщили.



Новый эпизод Prince of Persia

Уже 26 февраля владельцы консолей Xbox 360 и PlayStation 3 смогут скачать дополнение к последней версии игры Prince of Persia, которая вышла в конце прошлого года. Называется новый эпизод Epilogue, на его прохождение у геймеров уйдет около 3 ч. Также за счет обновления будут расширены возможности героя игры и его виртуальной напарницы.
О стоимости «Эпилога» пока ничего не сообщается, как неизвестно и то, смогут ли когда-нибудь получить аддон обладатели PC-версии игрушки.

Сотовики защитят ваши данные

Три крупнейших сотовых оператора России – МТС, «Билайн» и «Мегафон» – проспонсируют создание стандарта защиты пользовательских данных. На этот шаг их сподвигли изменения в законодательстве, согласно которым с 2010 года все организации, владеющие информацией о гражданах, обязаны обеспечивать ее сохранность. Разработкой стандарта займется компания ReignVox, которая должна будет проанализировать системы защиты данных всех трех компаний и на их основе создать единую. Бюджет, выделенный компаниями-заказчиками на проведение работ, довольно скромен – всего $500 000.
В случае если единый стандарт защиты пользовательских данных не будет принят, операторам предстоит получить от каждого из своих абонентов письменное согласие на оперирование его персональной информацией, а также сообщать всем своим клиентам обо всех лицах, получивших доступ к их личным сведениям. Напомним, что на сегодняшний момент в пользовательской базе трех операторов в России в сумме насчитывается свыше 100 млн человек, что делает подобные требования для этих компаний практически невыполнимыми.

Интернет всем!

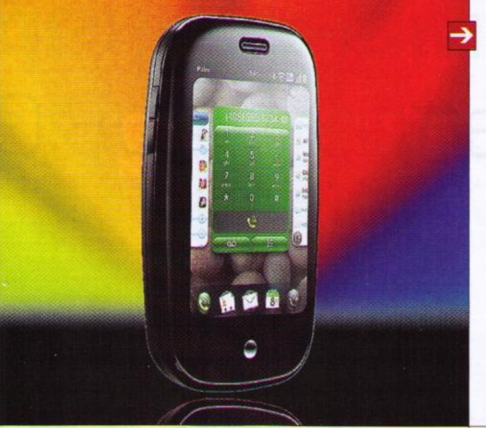
Власти Великобритании разрабатывают план, по которому к 2012 году каждый житель Соединенного Королевства получит доступ ко Всемирной паутине. Об этом объявил недавно на своем выступлении в парламенте Энди Бернхэм (Andy Burnham), секретарь британского правительства по культуре. Это далеко не первая инициатива подобного рода в стране: в 1840 году британцам был обещан повсеместный доступ к почтовым услугам, а в 1984 году правительство обязалось обеспечить каждого гражданина телефоном.

RSS

Эти и другие интересные новости из сферы IT на английском языке вы можете найти на ресурсах: www.digitimes.com, www.engadget.com, www.gizmodo.com, www.pcworld.com, www.tgdaily.com, www.zdnet.com и др.

Хакеры атаковали монстра

Крупнейший в мире сайт вакансий Monster.com объявил о том, что недавно неизвестным хакерам удалось похитить личную информацию пользователей ресурса. Теперь в руках злоумышленников находятся идентификационные данные, пароли, адреса электронной почты и настоящие имена посетителей «Монстра». В то же время с некоторой гордостью представители администрации ресурса объявили о том, что самые ценные данные – номера социального страхования и кредитных карт – в руки злоумышленников не попали.



Apple ставит палки в колеса

Apple получила патент на технологию Multitouch. Это плохая новость для компании Palm, чей готовящийся к выходу смартфон Pre должен стать первым конкурентом iPhone, использующим схожую технологию. Как уже заявил исполняющий обязанности Стива Джобса (Steve Jobs) Том Кук (Tom Cook), «яблочная» компания собирается добиваться справедливости в суде, требуя запретить выход этого аппарата. Теперь предстоящего разбирательства с интересом ждут эксперты: на карту поставлена дальнейшая судьба всей Palm.



F.E.A.R. 2 выйдет вовремя

Разработка F.E.A.R. 2: Project Origin была завершена точно в намеченные сроки, сообщили представители студии Monolith Productions. В свою очередь, пресс-служба издательства Warner Bros. Interactive Entertainment заверила общественность в том, что игра уже отправлена в печать. Напомним, что американский релиз сиквела популярнейшего шутера намечен на 10 февраля, а в Европе игрушка появится еще через три дня – 13-го числа. Свои версии игры смогут найти на прилавках обладатели PlayStation 3, Xbox 360 и PC.

Видеоигры портят отношения

В Чикаго было проведено исследование, результаты которого должны расстроить граждан, агитирующих за исключительную пользу видеоигр. Как оказалось, у увлекающихся компьютерными игрушками юношей и девушек отношения с друзьями и родственниками гораздо хуже, чем у остальных их сверстников. Кроме того, они чаще употребляют алкоголь и наркотики.

В дальнейшем автор работы Алекс Йенсен (Alex Jensen) планирует изучить влияние компьютерных игр на отношения с противоположным полом.

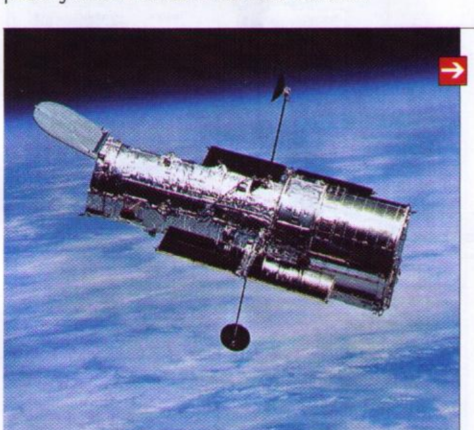
Microsoft Flight Smulator стала сиротой

Корпорация Microsoft официально объявила о закрытии входящей в ее состав игровой студии Aces, известной благодаря популярнейшей серии игрушек Microsoft Flight Simulator. В корпорации также не стали отрицать тот факт, что упразднение подразделения является частью антикризисного плана, в рамках которого Microsoft собирается уволить около 5000 сотрудников в течение полутора лет. В то же время радует, что, по заверениям представителей софтверного гиганта, компания не будет отказываться от выпуска следующих серий популярной игрушки.

Напомним, что первая игра из серии Microsoft Flight Simulator вышла в далеком 1982 году, а последняя – Microsoft Flight Simulator X – в 2006-м. Эта игрушка по праву считается одной из классических и, возможно, самой реалистичной в классе авиасимуляторов.

Кстати, Aces – не единственная студия в составе Microsoft, которая будет закрыта в ближайшее время. Также в конце февраля, сразу после выхода созданной ею Halo Wars, прекратит работу знаменитая Ensemble Studios.





Интернет на службе NASA

Национальное аэрокосмическое агентство США (NASA) объявило о том, что следующий объект для наблюдения с помощью легендарного орбитального телескопа «Хаббл» будет выбран путем интернет-голосования. Опрос проводится на сайте **youdecide.hubblesite.org**, и любой желающий может отметить там один из шести предложенных космических объектов. Все проголосовавшие примут участие в лотерее, 100 победителей которой получат плакат с изображением выбранного в итоге объекта.

Переход на цифру – в 2015

Газета «Коммерсантъ» сообщила о том, что Минэкономразвития РФ отправило на доработку в Министерство связи и массовых коммуникаций проект Федеральной целевой программы «Развитие цифрового телерадиовещания в РФ на 2009-2015 годы». Впрочем, если верить все тому же «Коммерсанту», принципиальных разногласий между ведомствами все же нет, и вскоре после небольших поправок документ должен быть принят. Согласно ему, аналоговое телевещание в нашей стране будет полностью отменено в 2015 году.

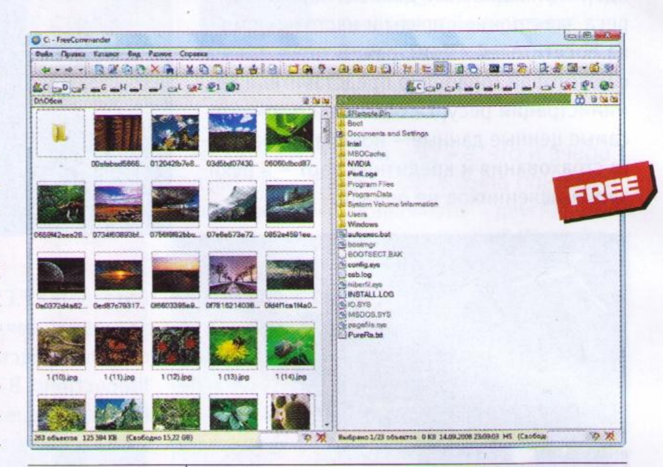
Силиконовая долина (англ. Silicon Valley, правильный перевод – «Кремниевая долина») – регион в штате Калифорния (США), отличающийся высокой плотностью размещения высокотехнологичных компаний, деятельность которых связана с IT-сферой. (Wiki)

Файловый менеджер FreeCommander 2008.06с

Данная софтина, по утверждениям разработчика, является полноценной заменой стандартному «Проводнику». С этим, однако, можно поспорить. При первом же взгляде на FreeCommander становится ясно, на что он больше всего похож. Вместо «Total» написано «Free» – это уже немалое преимущество.

Итак, перед нами две панели. Над каждой из них находятся ярлычки для перехода ко всем обнаруженным в системе дискам. Поддерживаются и вкладки, причем для каждой панели отдельно. Настроек вида немного – «Список», «Мелкие значки», «Крупные значки» и «Изображения». Кстати, смотреть через FreeCommander фотки неудобно – эскизы он подгружает весьма долго, при этом сам впадает в состояние глубокой задумчивости.

Есть, конечно же, и положительные моменты, и немало. Например – умение работать с архивами ZIP, CAB (полноценно) и RAR (только чтение). Имеется функция безвозвратного уничтожения файлов, встроенный просмотрщик текстовых и графических документов также присутствует. У FreeCommander есть и свой механизм поиска файлов и папок, также прога обладает широкими возможностями по их сортировке, выделению и отображению. Например, после перехода в конкретную папку можно включить режим отображения текстовых, исполняемых или подходящих под маску файлов. UP



- **Разработчик:** Marek Jasinski
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** www.freecommander.com/ru/index.htm

Менеджер горячих клавиш Press Program 1.1.3.9

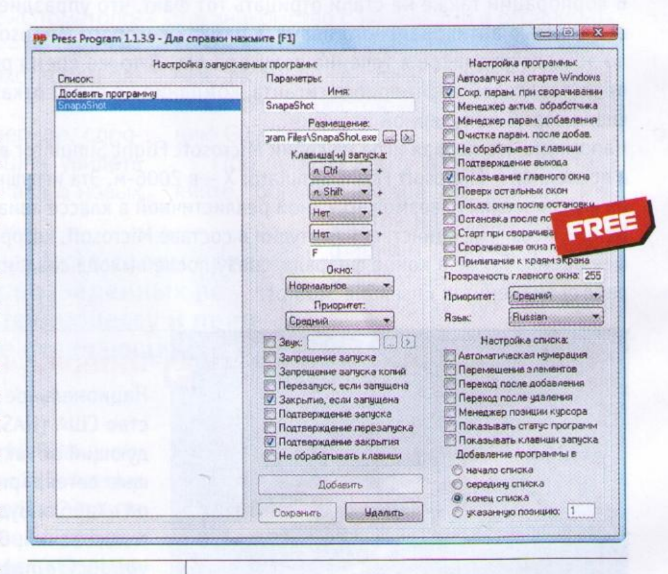
Press Program – небольшая утилита, призванная обеспечить запуск различных программ хоткеями. Несмотря на то что сама софтина довольно неказиста, функционал у нее все-таки интересный.

Для того чтобы начать запускать приложения с помощью различных сочетаний кнопок, их (приложения) сначала надо добавить в Press Program, задать для них горячие клавиши и выполнить ряд дополнительных настроек. Возможности по выбору хоткеев весьма обширны – вы можете составлять комбинации сразу из четырех кнопок.

Можно сразу определиться, будет ли программа запускаться развернутой на весь экран или, напротив, минимизированной; задать приоритет нового процесса; запретить запуск копий; указать, что должно произойти в случае, если софтина уже запущена, а хоткеи снова нажаты. Весьма удобно, например, в случае с системным калькулятором – вызвал, посчитал что-то и тут же закрыл.

Когда в список будут добавлены нужные вам программы, щелкните правой кнопкой мыши по иконке Press Program в трее и выберите в меню пункт «Старт» – заработает софтина только после этого. Для того чтобы добавить в список новые хоткеи, мониторинг клавиатуры придется остановить.

Также следует отметить наличие большого количества настроек, касающихся самой софтины. Вот здесь-то я и пожурю автора. Настроек-то много, но многие из них, на мой взгляд, не нужны. UP



- **Разработчик:** Андрей Гурский
- **ОС:** Windows XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 336 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** www.gaprog.narod.ru

RSS Постоянным автором рубрики «Маленькие программы» является Александр Павлов, с которым всегда можно связаться по e-mail: a.a.pavlov@mail.ru. Приветствуются любые предложения, пожелания по возможности тоже будут учтены.

Настройщик ОС

WinBubble 1.76

Используя WinBubble, вы сможете легко добраться до целой кучи самых разнообразных настроек Windows Vista.

Запускаем твикер и видим ряд вкладок. На первой из них, General, вы можете изменить информацию о владельце и производителе компьютера, добавить различные пункты в контекстное меню (всего в списке их полтора десятка) и значки на «Рабочий стол».

Вкладка Specific позволит задать дополнительные настройки для скринсейверов, убрать или заменить пиктограмму в виде стрелочки с ярлыков, а также выполнить еще целый ряд самых разнообразных действий, среди которых есть и отключение гибернации.

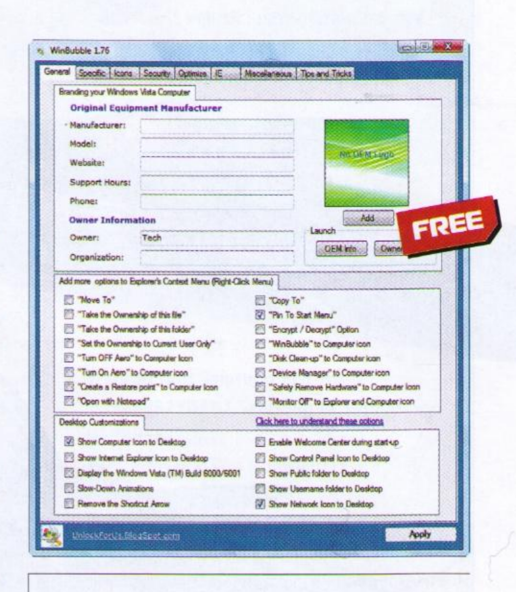
Для замены иконок служит вкладка Icons, в которой помимо прочего присутствует кнопка Restore to Default.

Вкладка Security – для скрытных. Оперируя имеющимися в ней настройками, вы сможете спрятать локальные диски, отключить некоторые ярлыки, элементы контекстного меню и функции Internet Explorer.

Включить различные опции, так или иначе ускоряющие работу ОС, можно на вкладке Optimize, здесь же найдутся настройки интерфейса Aero.

Последние две вкладки – IE, содержащая ряд опций, связанных угадайте с чем, и Miscellaneous, в которой можно добавить в контекстное меню произвольные пункты.

На этом краткое описание WinBubble считаю законченным. Для более детального знакомства отправляйтесь на официальный сайт программы, где вы обнаружите ряд мануалов, объясняющих, что и как софтина делает. **UP**



- **Разработчик:** UnlockForUs
- **ОС:** Windows Vista
- **Объем дистрибутива:** 384 Кбайт
- **Адрес:** unlockforus.blogspot.com/2008/11/download.html

Сканер сетевых ресурсов

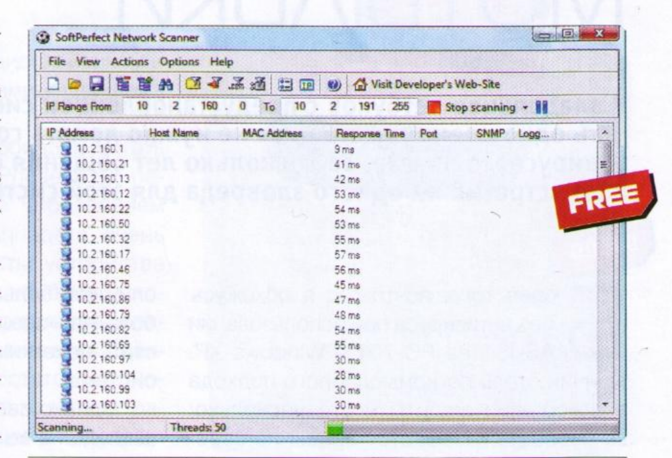
SoftPerfect Network Scanner 3.9.185

Изучать ресурсы локалки стандартными средствами Windows (то есть через «Проводник») – удовольствие из ряда сомнительных. Медленно, неудобно, да еще и сам «Проводник», ожидая ответа от всех машин в рабочей группе, нередко впадает в коматозное состояние. Между тем обмен файлами через расшаренные папки практикуется едва ли не в каждом небольшом офисе, поэтому появление утилиты, призванной облегчить этот процесс, не удивляет.

SoftPerfect Network Scanner просканирует заданный вами диапазон IP-адресов и отобразит в удобном древовидном списке все обнаруженные компьютеры и найденные на них общедоступные ресурсы. Имеются функции, позволяющие попробовать подключиться к любому компьютеру из списка как к web- или FTP-серверу либо по протоколу Telnet, что может быть особенно полезно в т. н. районных сетях. Найденные на компьютерах расшаренные папки можно тут же открыть или подсоединить в качестве сетевого диска к своей машине.

Теперь о дополнительных функциях. Если вас испугал «диапазон IP-адресов», упомянутый чуть выше, то знайте, что определять его софтина умеет самостоятельно. Обнаруженные программой компьютеры можно удаленно включать и выключать – если, конечно, вы имеете на это необходимые права.

Немаловажной особенностью программы является ее умение работать без установки. **UP**



- **Разработчик:** SoftPerfect Research
- **ОС:** Windows 98 / ME / NT / 2000 / XP / 2003 / Vista / 2008
- **Объем дистрибутива:** 693 Кбайт
- **Адрес:** www.softperfect.com/products/networkscanner

Если вы знаете какую-нибудь полезную и бесплатную программку, о которой мы еще не рассказали, присылайте ссылку на нее на адреса: a.a.pavlov@mail.ru или b@upweek.ru. В случае если софтина окажется интересной, она обязательно появится в «Маленьких программах».

Антивирусные мотыльки

У владельцев нетбуков с предустановленной системой на базе Linux есть одно преимущество: им не нужно ломать голову при выборе антивирусного пакета. За несколько лет общения с «пингвином» я так и не встретил ни одного зловреда для этой системы.



Акустик
lecter@list.ru
Mood: бросаю курить
Music: «Наше радио»

Более того, почти год я обхожусь без антивируса при использовании ASUS Eee PC 701 с Windows XP. Причин столь легкомысленного подхода в отношении защиты ноута несколько: во-первых, сказывается привычка своевременно устанавливать обновления безопасности, во-вторых, в моем маршрутизаторе задействован файрволл, а в-третьих, поведение антивирусных программ на машинке с более чем скромной конфигурацией просто отвратительно. Если точнее, то нагрузка на ресурсы слишком большая, в результате чего работа на «защищенном» нетбуке может стать нелегким испытанием для нервной системы.

Однако свежие версии антивирусов, вышедшие во второй половине 2008 года и установленные на десктопе, порадовали своим толерантным отношением к ресурсам, вследствие чего было решено опробовать несколько приложений на нетбуке: возможно, эти «малыши» приживутся в тщедушном тельце системы.

Выбор подопытных исключительно субъективен: три российских коммерческих продукта и три бесплатных. Более всего меня интересовало увеличение времени загрузки системы, объем занимаемой оперативной памяти и места на жестком диске, а также увеличение времени запуска приложений и файлов (итоговая статистика представлена в таблице). Что касается функциональности антивирусов, то в моем случае было «не до жиру» – слишком скромны возможности нетбука.

RSS

Сигнатура файла – целочисленная константа, используемая для однозначной идентификации ресурса или данных. Такое число само по себе не несет никакого смысла, по этой причине подобные числа были иронично названы магическими. (Wiki)

Количество программ на моем «зверьке» невелико, установлено лишь самое необходимое: вместо громоздкого MS Office прижился Abiword в компании с Gnumeric, для просмотра PDF-файлов используется Foxit Reader, звуковым оформлением ведает foobar2000, а в «кинобудке» властвует Media Player Classic (ах да, чуть не забыл про QIP (смайл)). Вот и все мое софтовое хозяйство на Eee PC 701. Многое, конечно, еще можно было бы поставить, но на SSD не разгуляешься...

Исходная ситуация такова: частота процессора – 630 МГц, 512 Мбайт RAM, время загрузки Windows XP – 26 с, расходуемая память – не более 150 Мбайт. Наиболее используемые файлы на моей машинке – MP3 и AVI. Запуск фильмов и музыкальных композиций в системе без антивируса занимал 4 с.

Поведение антивирусов на машинке с более чем скромной конфигурацией отвратительно. Нагрузка на ресурсы слишком большая, в результате чего работа может стать нелегким испытанием.

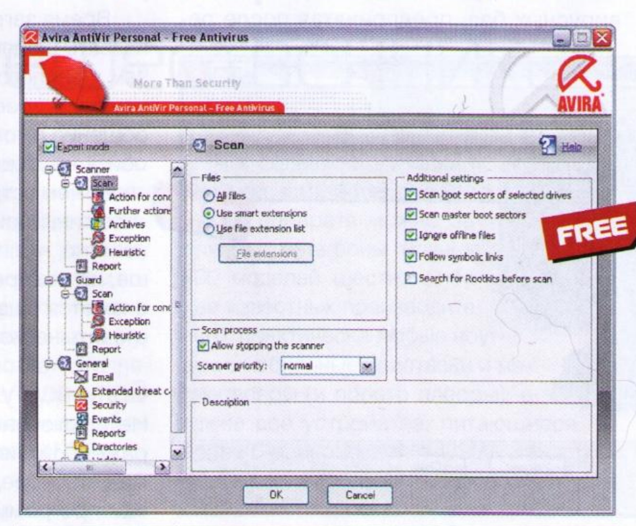
Начнем с бесплатных продуктов.

Avira AntiVir Personal

Когда-то данный антивирус кроме высокой скорости сканирования мог похвастать нетребовательностью к системно-аппаратным ресурсам компьютера. Нынешние заявленные аппетиты тоже невысоки: процессор с частотой не ниже 266 МГц и 192 Мбайт памяти для Windows 2000 / XP. Время установки составило 4 мин. вместе с загрузкой обновленных сигнатур, правда, при инсталляции софтина «порадовала» фирменной рекламной страницей с предложением купить более продвинутую версию Avira. Причем непонятно, откуда взялся этот «сюрприз» – зашита ли реклама в инсталлятор или загружается из Сети. По окончании установки предлагается перегрузить систему.

Запуск главного окна антивируса длился 6 с: это время было потрачено на созерцание сплэш-картинки с эмблемой программы. Для вызова окна настроек тоже пришлось запастись терпением, впрочем, эти самые настройки сводятся к выбору сканирования файлов либо с определенным расширением, либо всех «чохом». О видах защиты вы сможете узнать либо из программной «Справки», либо на сайте разработчика. Несмотря на почти полное отсутствие настроек, нам обещают защиту и уничтожение вирусов, троянов, червей, а также блокирование телефонных «дозвонщиков» на платные ресурсы. Кроме этого декларируется нещадная борьба с руткитами и фишингом.

При запуске приложений я не заметил каких-то особенных тормозов. Однако закрытие любых программ длилось около 3 с. Ко всему прочему Avira AntiVir Personal лишена почтового сканера, и неясно, с какой периодичностью обновляется продукт.

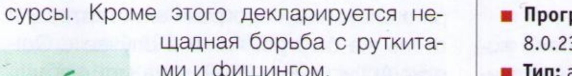


- **Программа:** Avira AntiVir Personal 8.2.0.337
- **Тип:** антивирус
- **Разработчик:** Avira GmbH.
- **ОС:** Windows 2000 и выше
- **Объем дистрибутива:** 21 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.free-av.com

AVG Anti-Virus Free Edition

Признаюсь честно, меня долгое время смущал монструозный дистрибутив, но, памятуя о почти незаметном воздействии на систему версии 7.х, решил «пощупать» обновленное приложение. Копирование файлов вместе с закачкой обновлений заняло не более 5 мин., причем AVG Anti-Virus традиционно обошелся без рестарта системы после установки. А затем начался слоновий балет: время загрузки и другие занятные цифры вы найдете в таблице, отмечу лишь, что какая-либо мало-мальски комфортная работа с этим приложением на скромном нетбуке (см. выше) невозможна по определению.

Добавлю, что бесплатная версия AVG Anti-Virus способна обеспечить лишь базовую защиту (от вирусов, шпионских модулей и воровства приватных данных) – о борьбе с руткитами и прочей «хитрой» нечистью можно забыть. Нестандартное разрешение экрана нетбука (800 x 480) привело к тому, что нижняя часть главного окна (не содержащая, впрочем, ничего интересного) банально не умещалась.



- **Программа:** AVG Anti-Virus Free Edition 8.0.233
- **Тип:** антивирус
- **Разработчик:** AVG Technologies
- **ОС:** Windows 2000 и выше / Linux / FreeBSD
- **Объем дистрибутива:** 51,6 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** free.avg.com

ClamWin Free Antivirus

Перед вами свободный антивирусный сканер, являющийся графической оболочкой кроссплатформенного Clam AntiVirus (www.clamav.net). Установка длилась не более минуты, загрузка апдейтов заняла еще 40 с – похвально. Программа является рекордсменом по бережному отношению к ресурсам, но такая легкость обусловлена отсутствием резидентного монитора. Однако разра-

Сигнатура атаки (вируса) – сигнатура, содержащая характерные признаки атаки или вируса, используемые для их обнаружения. Большинство антивирусов задействуют «синтаксические» сигнатуры, взятые непосредственно из тела атаки (файла вируса или сетевого пакета, принадлежащего эксплойту). (Wiki)

ботчики нашли место для встроенного планировщика с выбором интервала обновления (можно указать ежечасную проверку апдейтов) и плагина для MS Outlook.

Кроме этого приложение способно интегрироваться в контекстное меню «Проводника». Существует portable-версия программы, но учтите, что объем памяти, занимаемый «носимой» модификацией (portableapps.com/apps/utilities/clamwin_portable, 8,3 Мбайт), составляет более 50 Мбайт. ClamWin Free Antivirus можно рекомендовать опытным думающим гражданам. Перейдем к коммерческим антивирусам.

Outpost Antivirus Pro

В прошлом году мы рассказывали о новой линейке продуктов от Agnitum, движок которых был полностью переписан с нуля. Результатом такого подхода стало почти незаметное присутствие в моей домашней системе фирменных антивируса и Outpost Security Suite Pro 2009. Обновления сигнатур были загружены в ходе установки – этот процесс занял 7 мин. (понятно, что время перезагрузки системы не учитывается). Размер программных файлов на SSD и расходуемый объем памяти не удивили – именно о таких величинах говорилось в программной «Справке».

Поведение антивирусов на мощных ноутбуках будет иным. Во всяком случае, бесспорно то, что даже для скромных машинок можно подобрать антивирусный продукт, не мешающий работе.

Несмотря на заявленные требования, нагрузка на систему практически отсутствовала: все приложения открывались почти без задержек, а время первого доступа к звуковым и видеофайлам было такое же, как у системы, не знакомой с антивирусом. Для слабой машинки столь необременительный антивирус – просто подарок. Изначальный интервал обновлений – ежечасно. Что ж, похвально.

«Антивирус Касперского 2009»

Если бы не фирменная тормознутость серверов, то установка продукта не заняла бы и 8 мин., но на деле около трети времени инсталляции занял процесс загрузки обновленных сигнатур. По сравнению с предыдущим рассмотренным нами антивирусом время загрузки системы увеличилось, зато объем расходуемой оперативки оказался ниже. Время первого доступа к файлам также возросло, но последующие запуски фильмов и эмпэтришек проходили без намека на задержку. Офисные приложения, не говоря о системных программах, стартовали столь же быстро, как и в случае с Outpost Antivirus Pro 2009, – на мой взгляд, оба продукта идут, что называется, ноздря в ноздрю. Для полноты картины опробуем третий российский антивирус.

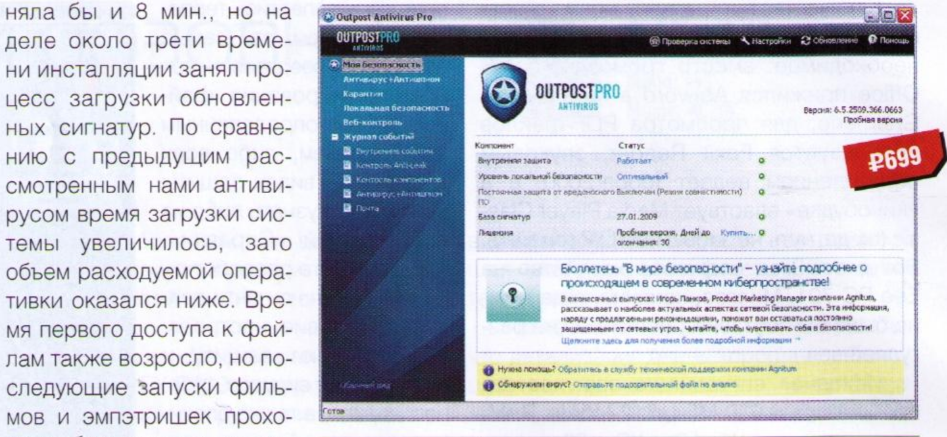
«Dr.Web для Windows»

Обратите внимание на поддерживаемые версии Windows – вот что значит верность традициям. С момента начала установки до стадии обновления прошло не более двух минут, но загрузка сигнатур завершилась сообщением об ошибке. Вторая попытка апдейта антивирусных баз, предпринятая после рестарта, завершилась успешно. Вот только настроение было здорово испорчено при виде объема памяти, потраченной на нужды «доктора», – почти четверть от общего количества (не забывайте, что из 512 Мбайт видеосистеме отдано 64). Конечно, можно отключить часть модулей для экономии памяти, но два предыдущих антивируса обходятся меньшим количеством оперативки без усекновения.

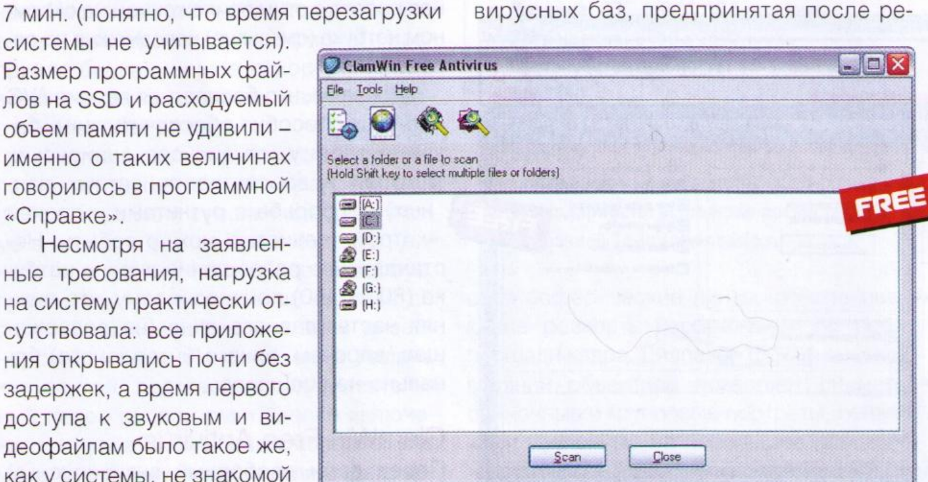
Время загрузки системы тоже нельзя назвать щадящим: оно намного больше, чем у аналогов. Совершенно непонятно, почему в трее регулярно всплывает сообщение о том, что-де «вирусные базы и поисковый модуль обновлены». И уж более чем странным было поведение софтины при работе с видеофайлами: понятно, что первый запуск длится дольше, но что время последующих запусков окажется еще большим, такого я и представить не мог.

Если все уже очень запущено

Не исключено, что с лечением уже зараженной системы справятся как фирменное «Средство удаления вредоносных программ Microsoft Windows», так и бесплатные утилиты от ведущих разработчиков антивирусных продуктов. Но для запуска этих приложений нужно как минимум загрузить поврежденные «Окна», что возможно далеко не всегда. Если сделать это не удается, выход один – boot-версия антивируса. Довольно долго фактическим монополистом, предла-



- **Программа:** Outpost Antivirus Pro 2009
- **Тип:** антивирус
- **Разработчик:** Agnitum Ltd.
- **ОС:** Windows 2000 и выше
- **Объем дистрибутива:** 42,5 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.agnitum.ru



- **Программа:** ClamWin Free Antivirus 0.94.1
- **Тип:** антивирусный сканер
- **Разработчик:** ClamWin Pty Ltd.
- **ОС:** Windows 98 и выше
- **Объем дистрибутива:** 24,5 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** ru.clamwin.com

RSS Обнаружение по сигнатурам – метод работы антивирусов и систем обнаружения вторжений, при котором программа, просматривая файл или пакет, обращается к словарю с известными атаками, составленному авторами программы. (Wiki)

гавшим подобные решения на установочном диске, позволявшие сканировать и лечить в том числе и NTFS-разделы, являлась компания Panda Software, но входящие в дистрибутив сигнатуры всякий раз оказывались устаревшими, а механизм обновления баз отсутствовал как класс. Последнее, впрочем, можно понять, так как возможность установки рабочего сетевого соединения из-под такой, с позволения сказать, операционной системы представлялась довольно сомнительной.

В «Лаборатории Касперского» поступили разумно, предложив функцию создания загрузочного диска на базе BartPE, но для этого необходимы три обязательных компонента: факт наличия фирменного коммерческого продукта (например, «Антивируса Касперского» или Kaspersky Internet Security), программа BartPE Builder (www.nu2.nu/pebuilder) и дистрибутив Windows XP. Понятно, что установка дополнительных приложений не всегда удобна.



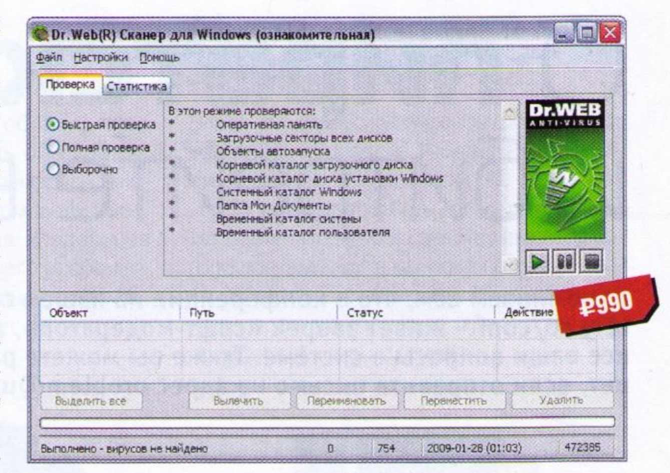
- **Программа:** «Антивирус Касперского 2009» 8.0.0.506
- **Тип:** антивирус
- **Разработчик:** «Лаборатория Касперского»
- **ОС:** Windows XP и выше
- **Объем дистрибутива:** 37 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.kaspersky.ru

Не так давно мы рассказывали о «бутовой» инкарнации Dr.Web на базе Linux. Так вот, сейчас завершается бета-тестирование Kaspersky Lab Rescue CD (downloads.kaspersky-labs.com/devbuilds/RescueDisk, 102 Мбайт). В процессе загрузки данного продукта вам предложат выбрать язык интерфейса, а при запуске сканера – закачать актуальные сигнатуры. Все дисковые разделы монтируются автоматически, а дальнейшие манипуляции вам известны.

Напомню, что для самостоятельного создания загрузочной флэшки с Linux-продуктами целесообразно использовать свободную кроссплатформенную программу Unetbootin (unetbootin.sourceforge.net). Другие разработчики тоже не дремлют: образы аналогичных загрузочных дисков предлагают компании F-Secure (www.f-secure.ru, 155 Мбайт) и Avira (45 Мбайт).

Вместо резюме

Повторю еще раз, что сравнение (но никоим образом не тестирование!) программ проводилось на нетбуке первой волны – желающие могут еще раз взглянуть на аппаратную начинку устройства. Безусловно, поведение сегодняшних антивирусов на более мощных ноутбуках будет иным. Да и далеко не все из существующих программ этого типа мы смогли вместить в данный обзор. Во всяком случае, бесспорно то, что даже для скромных машинок можно (и, увы, нужно) подобрать антивирусный продукт, не мешающий работе. Что касается личного предпочтения, то в моем случае выбором антивируса будет, видимо, заниматься уже новый владелец нетбука. Ну а мне уже хочется более продвинутую игрушку (смайл). UP



- **Программа:** «Dr.Web для Windows» 5.0
- **Тип:** антивирус
- **Разработчик:** ООО «Доктор Веб»
- **ОС:** Windows 95 и выше
- **Объем дистрибутива:** 21,1 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.drweb.com

Результаты тестирования антивирусных приложений

	Avira AntiVir Personal 8.2.0.337	AVG Anti-Virus Free Edition 8.0.233	ClamWin 0.94.1	Outpost Antivirus Pro 2009	«Антивирус Касперского 2009» 8.0.0.506	«Dr.Web для Windows» 5.0
Время загрузки системы, с	49	85	27	37	43	65
Расход памяти, Мбайт	83	245	17	78	63	111
Место на диске, Мбайт	34	129	40	115	135	43
Время первого / последующих запусков AVI-файла, с	9 / 5	17 / 17	4 / 4	4 / 4	9 / 4	9 / 9-13
Время первого / последующих запусков MP3-файла, с	6 / 4	7 / 4	4 / 4	4 / 4	7 / 4	8 / 4
Примечания	нет сканера почты	только базовая защита	нет резидентного модуля	-	-	-

Полиморфизм – техника формирования кода вируса «на лету», позволяющая затруднить обнаружение компьютерного вируса. Если изменить код вируса, отвечающий за поиск и заражение новых файлов, антивирус не сможет его обнаружить. (Wiki)

О пиратском софте и битрейте видео

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – www.computery.ru/conf – живет зверек «софт-модератор», который ответит на все ваши вопросы о системе. Также вы можете рассчитывать на ответ, если отправите письмо на адрес problem@upweek.ru.



Майк Задорожный
zmike@upweek.ru
Mood: безнадежно влюблен
Music: The Bad Plus

? Word 2003 достал! Он падает, причем какой-то системы обнаружить не удалось – иногда целый день работает без проблем, а иногда вылеты происходят постоянно. Да, заметил одну вещь: чаще всего падения случаются при работе с большими текстами (несколько десятков страниц). Комп в порядке, вирусов на нем вроде нет. За системой слежу – где-то раз в месяц удаляю временные файлы, чищу кэш браузера, провожу дефрагментацию. Что еще можете посоветовать? Только не говорите, что нужно переставлять ОС – там слишком много программ, потом настраивать замучаюсь.

Коллективный разум в Сети считает MS Office 2003 не самой удачной версией пакета. Говорят, что большинство падений связано с модулем проверки орфографии, так что можно попробовать его отключить. Ну или переходите на другую версию «Офиса» либо вообще на бесплатный софт – например, тот же OpenOffice.org очень неплох.

? Internet Explorer во время посещения одного из сайтов предложил установить какой-то Windows Media 6.4 Player Shim – якобы чтобы отобразить все элементы страницы. Честно говоря, ни с чем подобным раньше не сталкивался. Это что, новый вирус? Система – Windows XP SP2, IE7, KIS 2009 (лицензия), базы свежие.

Пусть меня обвиняют в пиаре, но ответы на очень многие вопросы легко находятся с помощью пресловутого Google. В вашем случае достаточно было набрать в поисковом запросе строку Windows Media Shim site:microsoft.com, чтобы обнаружить ссылку на статью техподдержки support.microsoft.com/kb/891772, из которой следует, что Windows Media Player 9 задействует этот самый Shim для отображения элементов Active X, использующих объектную модель WMP версии 6.4. Вердикт: никакой опасности нет, можете смело ставить.

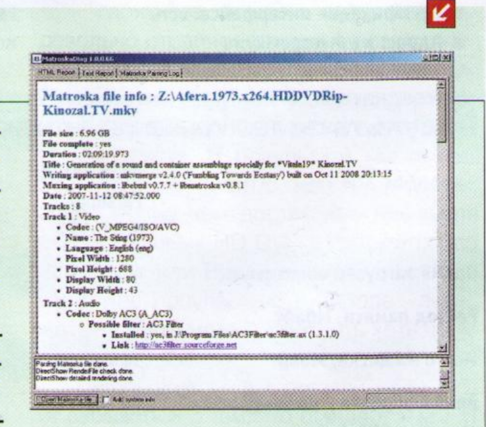
? Комп перестал загружаться – вылетает в «синий экран смерти» с ошибкой STOP 0x0000007E, причем иногда она возникает в файле win32k.sys, а иногда – в atapi.sys. После чего все это началось, сказать точно не могу, никакого софта в последнее время не ставил. Машинка старенькая (процессор AMD Duron 1300, материнка Acorp 7KT333, 512 Мбайт памяти, видео noname ATI Radeon 9000, винт Seagate Barracuda ATA IV (80 Гбайт)), используется для работы в интернете (web, ICQ, почта), набора и редактирования текстов (Word 2000), а также просмотра фильмов. Нашел на сайте Microsoft статью support.microsoft.com/kb/330182, перепрошил, как там советова-

Выбираем правильный плеер

? Скачал файл MKV (BDRip фильма). При воспроизведении он иногда подвисает на несколько секунд, а потом проигрывается нормально, причем затыки всегда происходят в одних и тех же местах. Все необходимые кодеки есть, плеер – VLC Media Player 0.9.8a, другие файлы он показывает нормально. Мощности компа должно хватать с избытком (Core 2 Duo 8500, 2 Гбайт RAM, GeForce GTX200 и т. д.). Сначала думал, что винт начинает сыпаться, но он в порядке (смотрел информацию S.M.A.R.T. – никакого криминала не обнаружил). Остается сам файл с фильмом – чем бы его проверить?

Самый простой способ проверить целостность контейнера MKV – натравить на него небольшую бесплатную утилитку MatroskaDiag, которая входит в состав Matroska Pack (www.free-codecs.com/download/Matroska_Pack.htm). Если не хотите ставить весь пакет, поищите эту программку в Сети – она представляет собой один-единственный исполняемый файл, не требующий установки.

Столкнувшись как-то с аналогичной проблемой, я выяснил, что подвисания могут происходить и по вине самого плеера – похоже, некоторые из проигрывателей просто не справляются со скачками битрейта во время раскодирования видео высокого разрешения. Путем долгих экспериментов было установлено, что меньше всего проблем с воспроизведением HDV у MPlayer (www.mplayerhq.hu) – так



что имеет смысл попробовать именно его. Если же вам не по душе аскетичный интерфейс MPlayer, для этого проигрывателя существует отличная графическая оболочка под названием SMPlayer (smplayer.sourceforge.net).

RSS

Matroska – проект, нацеленный на создание открытого гибкого кроссплатформенного формата мультимедийных контейнеров и набора инструментов и библиотек для работы с данными в нем. (Wiki)

ли, BIOS (скачал последнюю версию с сайта производителя материнки) – не помогло. Обновить драйверы не могу, потому что Windows не грузится даже в безопасном режиме. Конечно, можно просто переставить «ось», но хотелось бы разобраться.

Не все, что пишут на сайте редмондской компании, одинаково полезно. Ошибка может возникать из-за повреждения системных файлов некоторыми зловредами. Поэтому для начала неплохо бы просканировать диски антивирусом со свежими базами, причем делать это лучше из-под чистой системы. Если же никакой заразы вы не найдете, то попробуйте проверить модули RAM при помощи утилиты Memtest86+ (www.memtest.org).

? Доброго времени суток. После одной из чисток реестра у меня пропал пункт контекстного меню «Создать» > «Текстовый файл». Прошу, не советуйте «откатить», просто скажите, как восстановить этот пункт в реестре.

Вам нужно запустить редактор Regedit и проверить, есть ли в ключе `HKEY_CLASSES_ROOT\.txt\ShellNew` **строковый параметр** `NullFile`**. Если такого нет – просто создайте его.**

? Windows XP начала вылетать в «синий экран». Решил инсталлировать систему поверх старой (но без форматирования диска, т. к. на нем была важная информация). ОС встала удачно, комп заработал, а на винте появилась две папки – Windows и Windows.0. Первую, которая, как я понял, относилась к старой системе, я удалил, но все равно каждый раз при включении машины приходится выбирать между двумя вариантами Windows. Работать, конечно, можно, но не очень комфортно. Есть ли способ убрать старую «Винду» из загрузочного меню?

Есть. Щелкните правой кнопкой мыши по значку «Мой компьютер», выберите из контекстного меню пункт «Свойства» > «Дополнительно» > «Загрузка и восстановление» > «Параметры», а в открывшемся окне нажмите на «Правку». Запустится «Блокнот», в котором будет открыт системный файл boot.ini (он всегда расположен в корне загрузочного диска). Из этого файла нужно убрать упоминание о старой системе вида multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS=»Windows XP Work» /fastdetect. Внимание: строку, в которой будет WINDOWS.0, удалять нельзя – это та папка, в которую была установлена новая система. Вообще все это прекрасно описано в статье support.microsoft.com/kb/888023.

? Принесли файл (400 Мбайт, приложение), при попытке распаковки которого выдается сообщение: «This file downloaded with cracked version of ReGet Deluxe». Думаю, причина «ошибки» понятна. Как этот файл разлочить или вытащить содержимое?

Боюсь, что никак. Можете, конечно, написать разработчику и изложить ситуацию (мол, я невиноватый), но вряд ли вы дождетесь ответа. Это всем наука: не надо пользоваться крякнутым софтом, тем более что для замены многих коммерческих приложений можно найти хорошие бесплатные аналоги. Взять те же менеджеры загрузок – навскидку могу перечислить несколько фриварных, с которыми мне доводилось иметь дело: Orbit Downloader (www.orbitdownloader.com), Download Master (www.westbyte.com/dm), Free Download Manager www.freedownloadmanager.org. Выбирайте любой.

? В некоторых программах вместо кириллицы видны кракозябры. Система Windows XP Professional (Eng).

Зайдите в Control Panel > Regional and Language Options и на вкладке Advanced в списке Language for non-Unicode Programs выберите Russian. Должно помочь. UP

Кто **виноват**, и что делать?

? Провайдер отключил меня за какой-то флуд. От службы техподдержки ничего конкретного добиться не удалось – там только сказали, что мой комп подвешивает порт на коммутаторе. Самое интересное, что «Винда» сетевушку видит и сообщает, что устройство работает нормально. Помогите, пожалуйста! Интернет очень нужен.

Ничего не скажешь, «оригинальное» решение: вместо того чтобы попытаться найти и локализовать проблему, провайдер попросту отрубил вас от сети. Вам нужно обязательно позвонить в техподдержку и вызвать мастера – без него никак не обойтись хотя бы потому, что порт на коммутаторе может зависать из-за неправильной конфигурации или некачественной проводки. Если же сетевое оборудование провайдера и кабель в порядке, нужно искать причину возникновения флуда на клиентской машине.

Вы пишете, что сетевушка определяется «Виндой», так что, вероятно, дело не в ней. Правда, известны прецеденты, когда карточки «сходят с ума» и начинают рассылать пакеты во все стороны – обычно такое происходит со встроенными контроллерами на бюджетных материнках. Проверить, не ваш ли это случай, можно следующим образом: выключить машину, подсоединить патчкорд к коммутатору и к сетевушке, потом включить питание ПК и после прохождения процедуры POST нажать клавишу Pause, чтобы остановить процесс загрузки машины. Если порт зависнет, то виновата карта (считаем, что свич исправен и кабель в порядке).

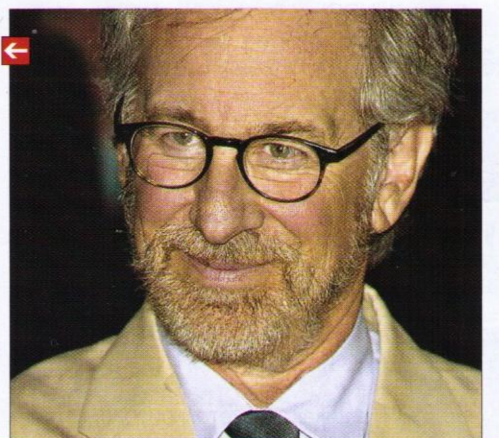
Предположим, что проверка ничего не дала, тогда надо искать дальше. Возможно, система заражена каким-то трояном, который генерирует трафик, так что следующим пунктом нашей программы станет сканирование дисков антивирусом со свежими базами. Лучше всего воспользоваться загрузочным Dr.Web LiveCD (www.freedrweb.com/livecd/?lng=ru). Также неплохо бы «послушать» трафик на сетевом интерфейсе и посмотреть, как ходят пакеты, – для этого ставим программу Wireshark (www.wireshark.org).

Проблема сложная, поэтому интересно было бы узнать, смог ли кто-нибудь из наших читателей ее решить.

Этот проект является развитием проекта MCF, но отличается тем, что основан на EBML (Extensible Binary Meta Language – расширяемый двоичный метаязык) – двоичном аналоге языка XML. Использование EBML позволяет расширять формат без потери совместимости со старыми программами. (Wiki)

Спилберг возьмется за игры

В этом году EA выпустит вторую часть нашумевшей игры для консоли Wii под названием Boom Blox. Новая версия получит название Boom Blox Bash Party и по геймплею никак не будет отличаться от предшественницы: снова нужно будет разрушать огромные башни из кубиков, каждый из которых полностью подчиняется законам физики. Однако одной из самых интересных особенностей продолжения игры должно стать то, что в его разработке примет участие знаменитый режиссер Стивен Спилберг (Steven Spielberg).



17,1% всех кликов – подделка

Click Forensics в своем очередном отчете о состоянии рынка контекстной рекламы привела интересные данные: по информации компании, 17,1% всех нажатий на рекламные сообщения производятся с целью «накрутить» рейтинг какого-либо ресурса. Это означает, что с 2003 года тенденция остается неизменной и со временем доля поддельных кликов в общем потоке неуклонно растет. В перспективе успех этого вида мошенничества может создать угрозу бизнесу по размещению контекстной рекламы как таковому.

«Россия» в Сети

Телеканал «Россия» открыл новую версию своего сайта (www.rutv.ru). Главное ее отличие от предыдущей – наличие обширной подборки принадлежащих каналу видеоматериалов, которые можно просмотреть совершенно бесплатно. На данный момент на сайте размещены сериалы «Кармелита» (всю жизнь мечтал увидеть! – Прим. ред.), «Кармелита. Цыганская страсть» (М-м-м!!! – Прим. ред.), «Однажды будет любовь», передачи «Городок» и «Военная программа», а также два документальных фильма.

Fable II на PC не будет

Представители Lionhead объявили о том, что компания не ведет разработку PC-версии вышедшей в прошлом году RPG Fable II. Более того, они заявили, что выход «писишного» варианта этой игры вообще маловероятен. В случае если решение руководства Lionhead изменится, об этом будет сообщено на официальном сайте игрушки. Напомним, что Fable II для Xbox 360 вышла в свет осенью прошлого года и по большинству рейтингов оказалась одной из лучших игр 2008 года, уступив по количеству восторженных отзывов разве что GTA 4.



Ноу-хау из России

Создатели видеохостинга RuTube разработали систему, способную выявлять пиратские видеоролики в Сети. Принцип ее действия аналогичен тому, что применяется во внедренной на YouTube фиче Content ID, позволяющей правообладателям распоряжаться принадлежащими им роликами, выложенными на ресурсе. Важное отличие отечественного ноу-хау в том, что оно анализирует контент в масштабах всего Рунета. До конца года создатели надеются прогнать через свое детище 90% размещенных в домене .ru видеороликов.

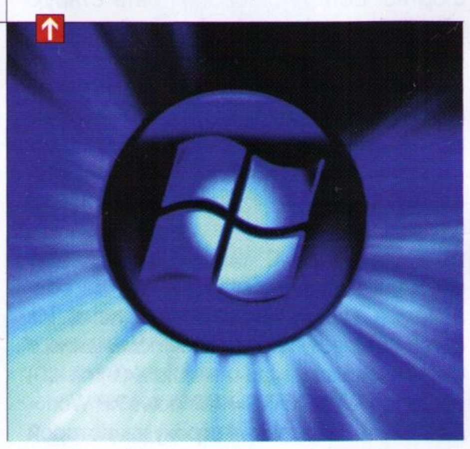
Microsoft определилась с SP2

За прошедшую неделю появились более конкретные данные о сроках выхода второго пакета обновлений для операционной системы Windows Vista. Произошло это после того, как в Сеть просочилась информация о том, что ограниченное число партнеров Microsoft получили релиз-кандидат готовящегося обновления. Теперь специалисты называют такие сроки выхода Windows Vista SP2: 16-20 февраля должна появиться «публичная» версия релиз-кандидата апдейта, а в середине мая этого года можно ожидать готовый сервис-пак.

Samsung впереди планеты всей

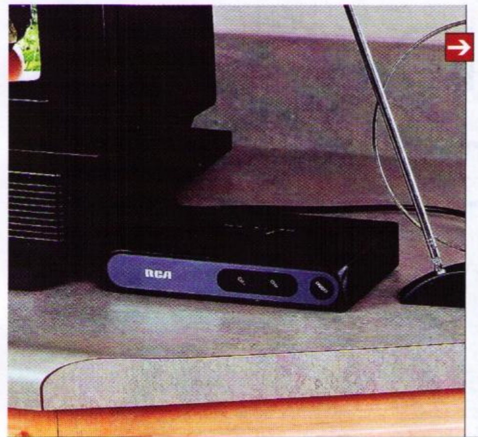
В то время как руководители тайваньских производителей чипов RAM вынуждены искать хоть какие-то пути для спасения бизнеса в условиях кризиса перепроизводства в отрасли, их корейские коллеги продолжают усиливать давление на рынок. На этот раз отличилась Samsung, разработавшая первые в мире 4-гигабитные микросхемы оперативной памяти типа DDR3, которые в самом ближайшем будущем позволят начать продажу 32-гигабайтных планок памяти этого стандарта. В производстве новейших комплектующих используется 50-нанометровый техпроцесс, а их энергопотребление по сравнению с аналогами предыдущего поколения снижено сразу на 40% – более чем достойные показатели.

Первые модули памяти на основе новых чипов выпустила (вы не поверите! – Прим. ред.) корпорация Samsung. Это серверные планки высшего ценового сегмента, на каждой из которых поместилось 32 новых чипа (что дало в сумме 16 Гбайт памяти). Новые планки для десктопов и ноутбуков обошлись вдвое меньшим количеством микросхем и в итоге могут похвастаться «всего» 8 гигами «на борту».



RSS

Эти и другие интересные новости из сферы IT на английском языке вы можете найти на ресурсах: www.digitimes.com, www.engadget.com, www.gizmodo.com, www.pcworld.com, www.tgdaily.com, www.zdnet.com и др.



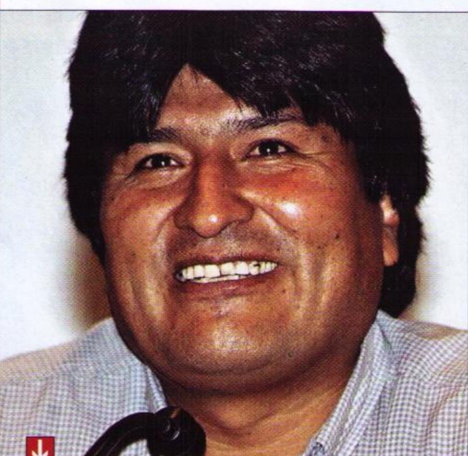
У Америки проблемы с переходом на цифру

Нешуточная борьба развернулась в американском парламенте вокруг предложения президента Барака Обамы (Barack Obama) о переносе даты полного прекращения аналогового телевещания с 17 февраля на 12 июня текущего года. Началось все с того, что сенат США одобрил идею главы государства, после чего палата представителей конгресса законопроект отклонила и перенаправила на доработку в сенат, где он с минимальными изменениями вновь был принят, причем на этот раз единогласно.

Предыстория событий такова. Сейчас аналоговый телесигнал принимают лишь 6,5% американских домохозяйств, тогда как 93,5% давно и успешно смотрят цифровое телевидение. Именно для них была разработана система купонов, предоставляющих скидку в $40 на покупку приставки, позволяющей смотреть цифровые каналы (стоит такая приставка $40-80). Однако на данный момент в очереди на купоны все еще стоят 1 млн американцев, вот и решил президент дать на реализацию программы еще четыре месяца. Конгресс же считает, что перенос сроков внесет неразбериху в процесс отмены аналогового вещания.

Стомиллионный пост

В кириллическом сегменте «Живого журнала» был опубликован стомиллионный пост. Им оказалось сообщение девушки, пишущей под ником iris7-spb, содержащее фотки сваренного ею саморучно мыла. Еще через несколько дней работники компании СУП объявили о регистрации двухмиллионного пользователя ресурса, дневник которого, к сожалению, пока пуст. Интересно, что на момент регистрации миллионной русскоязычной учетной записи на сервисе (15 мая 2007 года) количество постов в ЖЖ уже составляло более 70 млн.



Компьютер за $10

В Индии близится к завершению нашумевший проект по разработке компьютера стоимостью в $10. По имеющимся данным, пока что себестоимость девайса составляет 20 баксов. О его характеристиках известно немного: комп будет оснащен 2 Гбайт памяти и сможет подключаться к интернету, а также будет продаваться с комплектом бесплатного ПО. Девайс должен быть окончательно готов в течение ближайших 6 месяцев, после чего планируется начать массовое производство – тогда и будет достигнута намеченная ценовая планка.

Злой уволенный админ

В США еще раз было получено подтверждение тому факту, что увольнять админов зачастую бывает себе же дороже: 35-летний Раджендрасинх Макванa (Rajendrasinh Makwana) был выгнан из ипотечного агентства Fannie Mae 24 января и, уходя с работы, напоследок оставил на одном из компов в компании вирус, который 31 января должен был стереть все данные с 4000 ПК в локальной сети корпорации. Однако замысел Макваны был разгадан до наступления «часа Х», и никакого вреда Fannie Mae ему нанести не удалось.

Неудачная шутка в Facebook

В соцсети Facebook было удалено сообщество, называвшееся «Всеобщий сбор средств на найм киллера для устранения Эво Моралеса». В нем состояло около 8000 ярых противников боливийского президента. Создатель группы – 20-летний боливиец, который уверяет, что просто неудачно пошутил. В ее форумах было обнаружено почти 500 сообщений, нарушающих правила Facebook, в которых, например, предлагалось подвергнуть Эво Моралеса (Evo Morales) пыткам. Надеемся, сам боливийский лидер юмор понял.

Acer подготовила смартфон

Компания Acer проведет презентацию своего первого смартфона 16 февраля в Барселоне на выставке Mobile World Congress. В приглашении на мероприятие говорится, что компания представит линейку простых в обращении, функциональных устройств, рассчитанных на работу с широчайшим спектром беспроводных сетей. Впервые о планах Acer по выпуску собственной модели смартфона стало известно в прошлом году. Кстати, на этой же выставке ожидается и демонстрация первого подобного аппарата от Dell.

Nintendo шокирует конкурентов

Шок, непонимание, растерянность – наверное, примерно такими словами можно описать реакцию сотрудников подразделений корпораций Microsoft и Sony, занимающихся игровыми консолями. Дело в том, что Nintendo опубликовала результаты своей деятельности за последний квартал 2008 календарного года. Как оказалось, за три месяца компании удалось реализовать совершенно нереальное количество игровых консолей Wii – 10 млн штук. Общие же продажи девайса к 31 декабря достигли 44,96 млн экземпляров, то есть на данный момент консоль однозначно преодолела 45-миллионный рубеж. Это примерно равно суммарным показателям двух основных конкурентов Nintendo, вместе взятых. Различных игр для сверхпопулярной консоли было продано уже 312 млн экземпляров.

Еще более ошеломляющими выглядят цифры, касающиеся мобильной консоли Nintendo DS: ее приобрели уже 96,22 млн человек. Это примерно вдвое перекрывает объем продаж единственного серьезного соперника девайса – Sony PSP. Различных игрушек же для DS удалось реализовать более полумиллиарда – а точнее, 533 млн экземпляров.



Nintendo DS – карманная игровая консоль седьмого поколения производства компании Nintendo. Приставка была выпущена в 2004 году. Nintendo DS выполнена в форме «раскладушки» с двумя жидкокристаллическими экранами, причем нижний из них чувствителен к нажатию стилуса или пальца. (Wiki)

Взгляд на историю Кремниевой долины

Мне кажется, всякого, кто когда-либо читал романы Жюля Верна, потрясало, как точно великий романист предвидел появление изобретений будущего: полеты на Луну, подводные лодки, острова-города... В самом деле, как мог писатель-фантаст предсказать все это?



Дмитрий Румянцев
rudg65@gmail.com
Mood: мечтательное
Music: Richard Wagner

С другой стороны, в фантастике второй половины – конца XX века лично меня поражает то, насколько неверной была картина будущего, которую она описывала. И если бы в каком-нибудь 1980 году мне, московскому школьнику, кто-нибудь сказал, что в начале XXI века не будет никаких межзвездных полетов, бластеров и городов на Марсе, я бы почувствовал себя словно осиротевшим. «Как это не будет межзвездных полетов? – спросил бы я. – Ну а хотя бы летающие автомобили будут?» И что бы случилось со мной, если бы я точно узнал, что в 2008 году не будет звездолетов и машины времени, а все люди по-прежнему будут ездить в точно таких же автомобилях с двигателями внутреннего сгорания, какие я видел вокруг в 80-х годах прошлого века? Так что, значит, все – обман? И зачем тогда все эти потуги на наукообразность?



Великий французский романист Жюль Верн (1828-1905)

Впрочем, кое-кто кое-что предсказывал. Например, Николай Носов, в «Незнайке в Солнечном городе». Помнится, в раннем детстве, еще задолго до того, как начать осваивать Жюля Верна и Герберта Уэллса, я запоем читал трилогию про приключения Незнайки. Книжка «Незнайка на Луне» в принципе ничего нового по сравнению с тем же Верном не несла – ну разве что основывалась на теории полой Луны, о которой упоминал подвизавшийся в Третьем рейхе то ли ученый, то ли шарлатан Горбигер. Зато «Незнайка в Солнечном городе» была куда как более плодовита на неожиданные идеи. В частности, в Солнечном городе в автомобилях нет водителей, а чтобы попасть в конечный пункт, достаточно ввести название этого пункта на специальном пульте – а ведь книга была написана в 1958 году! И все это сегодня уже становится частью нашей реальности – проходят состязания «самоуправляющихся» машин, а GPS использует для поиска маршрута каждый второй.

Между прочим, идеи спутниковой навигации зародились в умах ученых еще во время запуска первого искусственного спутника Земли, в 1957 году. За его полетом наблюдало не только «все прогрессивное человечество», но и американские военные специалисты (смайл). В частности, научная группа во главе с Ричардом Кершнером, отслеживая сигнал от советского спутника, обнаружила, что благодаря эффекту Допплера частота принимаемого сигнала увеличивается при приближении спутника и уменьшается при его отдалении. Из этого уже следовало, что, зная параметры орбиты и текущие координаты спутника, можно определить положение принимающего устройства на Земле, а если измерять это положение через равные интервалы времени, то и скорость движения этого приемника. Прикладное значение это открытие получило только в 1974 году. А на следующий год у Носова уже была готова книга, в которой идея спутниковой навигации нашла свое практическое применение. Интересно, кто у кого подглядывал – Носов у американцев или американцы у Носова? Или действительно идеи носятся в воздухе? Причем, если говорить о GPS, получается, что они носятся и в космическом пространстве (смайл).

Еще, помню, в 70-х годах по ТВ как-то показали документальный фильм, в котором делались различные смелые предположения. Один прогноз меня удивил и озадачил: авторы предрекали, что в недалеком будущем зритель будет иметь возможность вмешиваться в действие просматриваемого фильма, подправляя на ходу сюжетную линию. Иллюстрировалось это забавно: некий мужик, которому надоело смотреть, как волк из «Ну, погоди!» гоняется за зайцем, влезает в телевизор и забивает волку этого зайца в глотку. «Смешно, но совершенно нереально, – сказал себе я. – Вот летающие тарелки и звездолеты – это да, правдоподобно, а менять действие фильма невозможно – он же на пленке». Однако сегодня я, да и любой желающий, запросто можем как угодно (во всяком случае, в рамках до-

RSS

Все технические расчеты для научно-фантастического романа Жюля Верна «С Земли на Луну» (1865 г.) подготовил по просьбе писателя известный французский математик Анри Гарсэ. (Wiki)

вольно большого количества вариантов) менять сюжетную линию если не всех, то во всяком случае некоторых повествований, например GTA (Grand Theft Auto). Удивительно, но в середине 70-х годов XX века авторы того документального фильма предсказали и появление трехмерных компьютерных игр. Блестящая интуиция? Или они точно знали, что это возможно, и лишь адаптировали свое предсказание под понятийный аппарат аудитории – в самом деле, как можно было в 70-х годах объяснить, что такое трехмерная компьютерная игра?

Что почувствовал бы человек того времени, попади он неожиданно в нынешнее? Разочарование от полного отсутствия даже намеков на звездолеты и бластеры? А может быть, он был бы ошеломлен другим? Сегодня мы даже не задумываемся, что фантастика стала явью. Маленькое устройство размером с пару спичечных коробков связывает нас с любым человеком на Земле, имеющим такой же девайс. Более того, эта же самая коробочка позволяет мобильно использовать коллекцию музыки, для хранения которой в былые времена потребовался бы большущий шкаф. Но и этого мало – она же дает возможность делать цветные фотографии, разрешение которых уж по-любому значительно выше, чем можно было получить любительской фототехникой в 70-х годах прошлого века. Да ладно, что я про какие-то фотографии – в конце концов фотографии в 70-х каждый мог делать обычным фотоаппаратом. Но эта же самая коробочка позволяет ее владельцу стать ни много ни мало видеооператором, запечатлевая все происходящее в движении, и сразу же просмотреть отснятый материал.

А если бы житель XX века зашел к кому-нибудь в дом? Что бы его там больше всего поразило? Что бы он сказал про небольшие блестящие диски, которые, будучи засунуты в скромных размеров устройство, показывали бы фильмы с невероятно хорошим качеством изображения и звука? Был бы он шокирован, увидев небрежно лежащую на столе «папку», которая вдруг оказывалась бы ЭВМ, мощность которой бы многократно превосходила машины 70-х годов, занимавшие целые этажи зданий, и которая к тому же одновременно служила бы еще и телевизором, и звуковой стереосистемой.

Идеи спутниковой навигации зародились еще во время запуска первого спутника Земли. За его полетом наблюдало не только «все прогрессивное человечество», но и американские военные.

И что бы стало с мозгами этого путешественника во времени, если бы ему объяснили, что при помощи этой «папки» можно войти в некую виртуальную среду и получить доступ к просто неисчислимым запасам человеческих знаний. Хотите почитать любую книгу? Пожалуйста. Хотите увидеть картину из любого музея? Не вопрос. Вам интересен какой-то очень редкий фильм? Я вас умоляю – в 2008 году любой фильм будет найден и доставлен в «папку» в течение максимум пары часов. Из любой точки мира! Хотите узнать, что произошло 10 февраля 2009 года? Не смешите людей такими легкими вопросами…

Думается, что наш гипотетический путешественник, вернувшись в свой 1979 год, долго не мог бы прийти в себя. А на вопрос «Ну как там?» должен был бы ответить примерно следующее: «В начале XXI века нет никаких звездолетов и бластеров, о машине времени никто не заикается, но черт меня раздери, если то, что есть у них, не является самой фантастической фантастикой, такой фантастикой, которую не могут себе вообразить даже самые смелые наши фантасты». Смог бы он и далее спокойно спать в своем 1979 году, после всего увиденного? Не уверен.

Фантастика стала явью. Явью, о которой не писали в фантастических романах прошлого века. Есть товарищи, которые считают, что это плохо, что лучше бы не было всех этих чудес информационной цивилизации, а жизнь шла бы как в старину. И все же гораздо больше иных людей, которые вовсю наслаждаются этими чудесами и просто не могут себе вообразить жизни без новых технологий.

Но если обо всех этих чудесах не писали даже фантасты, то как они появились? Кто родил эти идеи, которые стали вполне конкретными изделиями? Где живут и работают эти титаны мысли, которые за какую-то четверть века преобразовали нашу цивилизацию до неузнаваемости? Где началась новая постиндустриальная цивилизация?

37° 25' 45" северной широты и 122° 08' 17" западной долготы – именно в этой географической точке расположен небольшой городок Пало-Альто, население которого не насчитывает даже 100 тыс. человек. Именно с этого небольшого городка, собственно, все и началось, причем не 25 лет тому назад, и не 50, и даже не 100. В 1876 году бывший губернатор Калифорнии Лиланд Стэнфорд купил 650 акров земли, основав ферму Palo Alto («Высокое дерево»), вокруг которой вырос город, ставший той точкой в пространстве, где родилось уникальное явление современной цивилизации, известное под названием «Кремниевая (ну, или Силиконовая) долина»… UP

Продолжение следует…

Идеи, которые носятся в воздухе…

26 июня 1993 года ВВС США запустили последний из 24 спутников, составивших Систему глобального позиционирования (Global Positioning System, GPS). Решение о ее создании было принято в 1973 году, и за основу были взяты военные системы TRANSIT, TIMATION и 621B. С 1974 по 1979 год проходили тестовые испытания. В 1977 году на поверхности Земли были установлены передатчики, которые имитировали спутники. Так была проведена первая пробная проверка системы еще до запуска космических объектов. В 1980 году были выведены на орбиту спутники первой группы (Block I) для фиксации атомных взрывов. В 1983 году произошло трагическое происшествие, когда гражданский самолет Боинг-747 корейской авиакомпании сбился с курса, оказался над территорией СССР (по мнению руководства советского государства, это было частью заранее спланированной операции) и был сбит. После этого было принято решение позволить использование GPS и гражданским службам, но доступный для них уровень точности системы был понижен. В 1986 году гибель шаттла Challenge нарушила ход развития GPS, поскольку спутники на орбиту предполагалось доставлять именно с помощью «челноков». В итоге вся программа развертывания была продлена до 1993 года, когда наконец в строй вступил 24-й спутник. Сегодня система GPS доступна любому желающему – нужно лишь приобрести навигационный приемник.

Так как рабочая частота GPS лежит в дециметровом диапазоне, уровень приема сигнала от спутников может ухудшаться под плотной листвой деревьев или из-за большой облачности. Нормальному приему также могут повредить помехи от разных радиоисточников, а также от магнитных бурь. (Wiki)

О спутниковом интернете и вообще

Письма приводятся без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#$% заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, * – прочие замены. К вашим услугам почтовый ящик upgrade@upweek.ru.**



Remo
r@upweek.ru
Mood: болею
Music: тишина



Subject:
Взгляд со стороны

Лысюк Руслан Валерьевич

Доброго вам времени суток!

Пишу как вы и просили, о том, о чем именно мне интересно было бы прочитать в вашем журнале. Начнем.

Было бы замечательно, если бы вы опубликовывали статьи не только о новых девайсах и комплектующих, но и о стареньких. Есть очень много замечательных вещей, давно вышедших с производства, но которые поныне преданные и надежные служаки какого-нибудь старенького системника. Да и в новых системниках порою можно увидеть старенькую аудио карту или видюху.

Так и с телефонами. У меня были разные навороченные телефоны, но как то не прижились, а вот Simens S55 до сих пор живой. Тонул, падал, пропадал, а потом находился и до сих пор работает. Правда иногда сам выключается, но это не страшно. Вот например NOKIA 8800 у меня работал примерно месяца два, а потом, – БАЦ!!! – и не работает. Я сначала подумал, что аккумулятор сдох, но нет, чего-то внутри накрылось.

И очень хочется, что бы вы про космос и связанные с ним разработки по больше писали. Ведь Космос, это неотъемлимая часть нашего с вами будущего. Сейчас расходуются колоссальные суммы денег на освоение космоса. Каждый день новые открытия в этой сфере, помогут вам не остаться без материала. Читая новости про освоение космоса, можно хоть немного представить по какому пути двинется наше развитие в этой отрасли, когда память о нас останется только на мраморной табличке.

Про игры вас наверное уже давно доканывают! (смайл) Я тоже от этой темы









далеко не уехал. Сейчас играют по моему все, кому не лень и нечем заняться в свободное время.

Ну, а про изменения в журнале могу лишь сказать, что на мой взгляд все нормально. Можно лишь выкладку фотографий немного изменить. Можно их уменьшить и вложить две фото девайса, с спереди и сзади. Некоторым ведь интересен не только внешний вид модели, многие смотрят, что аппарат может поддерживать. Какие и сколько у него входов (тюльпанов, USB, DVI и т.д.).

И на последок пару слов об обложке. Ее бы немного потверже сделать. В этой обложке они плохо хранятся. Я когда старые журналы перебираю, стараюсь на них не дышать, как бы не развалились. (смайл)

Всего вам хорошего!

С наступающими вас праздниками и УДАЧИ!!!

Уважаемый Руслан, мое почтение!

Публиковать материалы про старые девайсы нам было бы непросто, ибо описания всего, что было давно, есть в интернете, и им там хорошо (смайл). А если мы возьмемся за это дело, то получится, что мы делаем журнал не про новые, а про старые технологии, что не гуд (смайл).

Про космос мы периодически пишем, но тот факт, что наш журнал компьютерный, сильно ограничивает нас в выборе тем: к сожалению, регулярные обзоры новостей из мира астрономии мы позволить себе публиковать не можем (грустный смайл). Хотя, не скрою, определенной части сотрудников нашей редакции этого бы очень хотелось (Йа, йа, натюрлих! – Прим. определенной части сотр.).

Материалы про компьютерные игры мы уже начали размещать, но, откровенно говоря, до сих пор определяемся насчет того, о чем именно надо писать и в каких количествах. Одни читатели считают, что надо обозревать больше игр и для всех платформ, другие – что поменьше и исключительно для приставок, третьи ругаются на приставки и го-

RSS

Уважаемые читатели! Не забывайте, пожалуйста, присылать нам свои аватары (500 x 500 пикс.), если вы хотите, чтобы мы их ставили в письма. Также будем вам благодарны за ссылки на интересное в Сети.

Подпиши свой компьютер на UPGRADE!

Журнал UPGRADE – это самый простой способ:

- всегда быть в курсе последних событий в мире высоких технологий;
- не только оперативно получать информацию о технических новинках, поступивших на российский рынок, но и узнавать результаты их тестирования с комментариями экспертов;
- знать все о новых программах;
- получать полезные рекомендации по эксплуатации ПК.

компьютерный еженедельник www.upweek.ru
UP GRADE
#39 (388) 29 сентября 2008
ИНТЕРФЕЙСЫ, ЧАСТЬ 5: HDMI, DISPLAYPORT, D-SUB И ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ
ОЧЕНЬ ПОДРОБНЫЙ FAQ ПО TFT-МОНИТОРАМ
GEFORCE 9600 GT: ДОБРОТНАЯ КАРТА ОТ XFX
КАКИЕ БЫВАЮТ СЕРВЕРЫ, ... НУЖНЫ

Как подписаться на UPGRADE

- Заполните подписной купон и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых вы хотите получать журнал.
- Перечислите деньги на наш расчетный счет через Сбербанк по приведенной квитанции или по форме ПД4.
- Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО «Паблишинг Хаус Венето», Россия, г. Москва, а/я 10, или по факсу: (495) 510-5831, 684-5285, 681-7837, или по электронной почте: podpiska@veneto.ru.

Если мы получим вашу заявку до 15-го числа текущего месяца, то подписка начнется со следующего месяца.

Общая сумма платежа рассчитывается по следующей схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных вами.

В Москве журнал доставляется подписчикам курьером в офис или кладется в почтовый ящик на следующий день после выхода номера из типографии. В регионы России журнал отправляется заказной бандеролью.

С 2009 г. стоимость подписки для жителей Москвы – 230 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1350 рублей, на год – 2600 рублей, а для жителей регионов – 200 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1170 рублей, на год – 2300 рублей.

Наценка для юридических лиц составляет 5%. Все цены указаны с учетом НДС (10%).

Ф. И. О. ______________________ возраст ______
индекс ________ область / край ______________________
город ______________ улица ______________________
дом ______ корпус ______ квартира ______ подъезд ______ код (домофон) ______
телефон (с кодом города) ______________________

Извещение

ООО «Паблишинг Хаус Венето»
(наименование получателя платежа)
7702333042 / 770201001 (ИНН / КПП) № 40702810200001007193 (номер счета получателя платежа)
в «Мастер–Банк» (ОАО), г. Москва
(наименование банка получателя платежа)
БИК 044525353 № 30101810000000000353 (номер кор./сч. банка получателя платежа)
Подписка на журнал UPgrade по месяцам:
(наименование платежа)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

200__ год

куда ______________________
(почтовый индекс, адрес)

кому ______________________
(фамилия, инициалы)

Кассир

Стоимость подписки (включая НДС) __________ руб.

ООО «Паблишинг Хаус Венето»
(наименование получателя платежа)
7702333042 / 770201001 (ИНН / КПП) № 40702810200001007193 (номер счета получателя платежа)
в «Мастер–Банк» (ОАО), г. Москва
(наименование банка получателя платежа)
БИК 044525353 № 30101810000000000353 (номер кор./сч. банка получателя платежа)
Подписка на журнал UPgrade по месяцам:
(наименование платежа)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

200__ год

куда ______________________
(почтовый индекс, адрес)

кому ______________________
(фамилия, инициалы)

Квитанция

Кассир

Стоимость подписки (включая НДС) __________ руб.

лосуют за PC как игровую платформу всех времен и народов. Так что будем действовать, что называется, по фактической погоде и писать про то, что в данный момент нам кажется самым выдающимся.

Про обложку мы тоже думаем. Если жизнь будет продолжаться, то где-нибудь весной мы поменяем и обложку, и бумагу на более комфортную на ощупь и удобную для чтения с нее текста.

Кстати, если мы успеем разгрести ту тонну писем, которую нам прислали на конкурс, то в следующем номере (в крайнем случае, через номер) будем подводить итоги. Много-много призов ждет вас, а нас они уже задрали, ибо ими завалено полпомещения (смайл).



Subject:
Спутниковый интернет

Александр Викторович Башмаков

Здравствуйте, Уважаемая редакция журнала «Upgrade».

Только что прочитал о конкурсе в 1-ом номере Вашего журнала. Еще ранее я писал в Ваш журнал по этому же вопросу, но, по-видимому, мое письмо к Вам не дошло, так как получил от автомата сообщение об ошибке. Повторю еще раз, извините.

Я давно уже читаю Ваш журнал и много раз пользовался Вашими толковыми советами. Сейчас меня интересует вопрос о спутниковом интернете, так как другого способа выйти в интернет в моем поселке, где я сейчас живу, у меня нет. К сожалению, доступная информация разрозненная и противоречивая, как о железе, так и о настройках. Одни хвалят плату DVB (любую), другие ругают, одни пишут настраивать надо так, другие – ни в коем случае. Информация о спутниковых провайдерах есть, но на пойманных спутниках российских нет (Astra 28.2 – другие спутники поймать пока не удается), хотя прочитал, что есть зарубежные, но как у них подключиться – не понял. Хотел включить карту в линуксе (st-4200 pci) – не получается. Линуксов перепробовал много – результат нулевой. В knoppix 5.3.1 даже карта определилась, но kaffeine ее не видит. В общем, проблем много, ответов мало. Так что, если можно, напишите, тем более, что в «Upgrade» таких тем почти не было (я видел только одну или две статьи о разъяснении, что такое спутниковый интернет).

Авторам опубликованных писем вручаются призы – кулеры от компании Ice Hammer Electronics, одного из ведущих производителей высококлассных систем охлаждения для ПК.

Александр Викторович, добрый день!

Тема про спутниковый интернет, безусловно, актуальная, особенно для тех, кто живет не в мегаполисах. Проблема в том, что организация тестирования всего этого хозяйства – дело чрезвычайно трудоемкое. Мы работаем в этом направлении, но, когда будут результаты тестов, пока сказать не могу.

Другой вопрос, что в ближайших номерах мы выпустим ряд статей теоретически-прикладного характера, посвященных тому, как вообще устроен спутниковый интернет и какие его разновидности доступны на территории нашей страны, а также сделаем сводную таблицу стоимости различных предложений.

А вот как настраивается спутниковый интернет под альтернативными операционными системами, я, честно говоря, понятия не имею. Попробуем обременить выяснением этого вопроса наших спецов по Linux – глядишь, они нам чем-нибудь помогут и что-нибудь интересное расскажут. Следите за нашими анонсами! UP

CLASSIFIEDS

В журнале UPgrade появилась новая рекламная рубрика Classifieds. Мы придумали ее специально для того, чтобы расширить возможности наших партнеров. Главное преимущество данной рубрики – низкая стоимость размещения информации о ваших продуктах в нашем журнале.

За дополнительной информацией следует обращаться к Татьяне Бичуговой по телефону (495) 681-7445, e-mail: bichugova@veneto.ru.

Журнал UPgrade всегда рад людям, готовым влиться в ряды наших авторов. Если вы считаете, что можете писать интересные тексты, то, возможно, вы правы! Людям «железных» интересов надо писать на адрес platon@upweek.ru непосредственно Платону Жигарновскому.
Тем, кто стремится описывать телекоммуникации, смартфоны и прочие мобильные штуки, а также обычный софт, обращаться следует по другому почтовому адресу – b@upweek.ru (к Николаю Барсукову). Тема письма «Новый автор» существенно все облегчит, поскольку нам приходит просто неприличное количество спама.
Письма на ящике upgrade@upweek.ru также внимательно и с интересом нами прочитываются.

Расценки на размещение рекламы в рубрике Classifieds (НДС включен)

Формат	Размер, мм	Стоимость, руб.
1/4	184 x 56	17 700
1/4	90 x 117	17 700
1/8	90 x 56	10 620
1/16	43 x 56	5664
1/16	90 x 26	5664
1/32	43 x 26	3894

RSS

Технология (от греч. techne – искусство, мастерство, умение и греч. logos – изучение) – совокупность методов и инструментов, необходимых для достижения желаемого результата; метод преобразования данного в необходимое; способ производства. (Wiki)